

Erfaringen fra Amerika

*Norske arkitekter i USA 1880–1930 – et glemt kapittel?
Eksempler fra remigranternes arbeider i Oslo*

Per David Martinsen



Masteroppgave i kunsthistorie

Veileder: Espen Johnsen

**Institutt for filosofi, idé- og kunsthistorie og klassiske språk,
seksjon for kunsthistorie**

UNIVERSITETET I OSLO

Høst 2008

Forord

Ideen til denne oppgaven ble mer eller mindre til ved en tilfeldighet høsten 2005.

Arbeidet har siden da gjennomgått flere faser med ulike blindveier, alternative problemstillinger og til dels vidløftige forestillinger om hvorledes temaet best kunne fremstilles og tilpasses masterformatet. All honnør til Espen Johnsen som trodde på kandidaten han hadde all grunn til å tvile på.

Takk til Yngvar Thoresen for 24-timersservice med skanning og bildebehandling, og til Hans Jacob Hansteen for all hjelp med materialet etter A. W. Hansteen.

Fremfor alt takk til familien; til Elin, foreldre og svigerforeldre, som har lagt til rette for gjennomføringen og delt mine forsømte plikter seg imellom. En stor takk også til mine tre tålmodige og hensynsfulle barn, Hans Erik, Marie og Karen.

Oslo, 07.11.2008

Per D. Martinsen

Innhold

FORORD	3
INNHold	4
1. INNLEDNING	7
1.1 INTENSJON, ANALYSE OG PROBLEMSTILLING.....	7
1.2 AVGRENING OG DISPOSISJON	8
Struktur – skjematisk fremstilling	9
1.3 BAKGRUNN I NORSK UTVANDRINGSHISTORIE	10
1.4 BAKGRUNN I NORSK ARKITEKTURHISTORIE.....	11
1.5 OVERORDNET METODISK TILNÆRMING	12
1.6 NORSK UTVANDRINGSHISTORIE, KILDEGRUNNLAG OG METODE	13
1.7 OSLOARKITEKTUREN 1900–1925, KILDEGRUNNLAG OG METODE	14
2. NORSKE ARKITEKTER I USA 1880–1930.....	17
2.1 BAKGRUNN OG AVGRENING	17
2.2 YRKESTITLER OG DEFINISJONER	19
2.3 TRE BØLGER MED NORDMENN 1880–1930	20
2.4 REMIGRASJON	25
2.5 HVORFOR AMERIKA?	26
Kontinental utdanning og amerikansk praksis	27
Kontant og symbolsk kapital.....	28
Kristiania 1900: boligkrakk og utvandringsboom.....	30
2.6 FAGMILJØER OG KONTAKTNETT	32
2.7 NORSKE ARKITEKTER PÅ CHICAGO-UTSTILLINGEN I 1893.....	35

3.	REMIGRANTENES ARBEIDER I OSLO.....	43
3.1	HENRIK BIØRN – HERSKAPELIGHET I FLERE FORMATER	44
	Internasjonal og “symboliserende” senhistorisme	46
	Amerikanske funksjoner – to småhus i Østre Aker	46
3.2	ARNE DEHLI OG DIREKTEIMPORTEN I 1919	53
	Direkteimporterte trehus fra USA til Kristiania i 1919.....	54
	Amerikanske konstruksjoner – to villaer på Bekkelaget.....	56
3.3	HARALD HALS – FRA TECO TIL TEKJØKKEN	61
	Harald Hals’ virksomhet i Amerika 1902–1911	61
	Fra Harald Hals’ privatpraksis i Kristiania 1912–1914: ”Stue ved fjorden”	64
	Ideen om “Fælleskjøkkenhuset”	66
3.4	WALDEMAR HANSTEEN OG INNTRYKKET FRA 1893	71
	Centralbanken (I), Tollbugata 20.....	72
	Centralbanken (II), Kirkegata 14 – 18	75
4.	OPPSUMMERING, ANALYSE OG KONKLUSJON	79
4.1	NORSKE ARKITEKTER I USA 1880–1930, OPPSUMMERING	79
4.2	REMIGRANTENES ARBEIDER I OSLO – OPPSUMMERING AV UTVALGTE PROBLEMOMRÅDER	80
	Konstruksjon.....	80
	Plan og funksjon i boliger.....	81
	Eksteriør	81
4.3	SAMMENFATTENDE ANALYSE OG KONKLUSJON	83
	KILDELISTE.....	87
	ILLUSTRASJONSLISTE MED KILDEHENVISNINGER	95
	APPENDIKS	101

1. Innledning

1.1 Intensjon, analyse og problemstilling

Denne avhandlingen tar utgangspunkt i to vidt forskjellige forskningsfelt: norsk utvandringshistorie og norsk arkitekturhistorie. Selve grunnideen med arbeidet har vært å forsøke å koble de to ulike fagområdene sammen, og å legge denne forbindelsen til grunn for analyser av utvalgt arkitektur i Oslo – formgitt av arkitekter med påviselig profesjonell kontakt med USA gjennom arbeidsemigrasjon eller gjennom andre faglig initierte opphold. Målet med denne sammenkoblingen har vært å kunne vurdere i hvilken grad amerikanske arkitekturimpulser ble formidlet gjennom denne kontakten i tidsrommet 1880–1930. Den endelige problemstillingen tar derfor utgangspunkt i et hovedmål sammensatt av ulike delmål, og har et klart todelt tematisk materialgrunnlag. Jeg har valgt å arbeide med følgende overordnede og underliggende problemstillinger:

- Overordnet problemstilling: Er amerikansk arbeidserfaring blant norske arkitekter i perioden 1880–1930 en underkommunisert faktor i norsk arkitekturhistorie?
- Underliggende problemstilling, behandlet i kapittel 2: Lar det seg gjøre å dokumentere og/eller skape et *generelt* bilde av de norske arkitektenes arbeidsutvandring til USA i perioden 1880–1930?
- Underliggende problemstilling, behandlet i kapittel 3: På hvilken måte avspeiles den amerikanske erfaringen i emigrantenes senere arbeider i Kristiania og Aker i perioden 1900–1925?

1.2 Avgrensning og disposisjon

De to underliggende problemstillingene er viet hver sin hoveddel i avhandlingen, som tilsvarer kapitlene 2 og 3. Disse to kapitlene danner til sammen grunnlaget for behandlingen av hovedproblemstillingen. Oppgaven får dermed to tematiske hoveddeler som hver er gitt en individuell struktur og avgrensning.

Arbeidsutvandring blant norske arkitekter 1880–1930 *som fenomen* er behandlet i kapittel 2. Dette kapittelet utgjør dermed en ren kontekstuell del av besvarelsen, og har som hovedmål å *dokumentere* den norske tilstedeværelsen i USA innenfor det avgrensede tidsrommet. Jeg vil her legge til grunn et innsamlet empirisk materiale (vedlagt som appendiks) for ulike statistiske presentasjoner og analyser som viser fenomenets omfang og endringer over tid. Kapittelet inneholder i tillegg beskrivelser og dokumentasjon av andre kontekstuelle forhold med bakgrunn i litterære kilder. Kapittelet har Norge og USA som en overordnet geografisk avgrensning; fremveksten av norskamerikanske fagmiljøer gjør likevel Chicago – til dels også New York – til naturlige geografiske tyngdepunkt i fremstillingen. Jeg har i tillegg valgt å disponere en relativt stor del av dette kapittelet til å dokumentere norsk tilstedeværelse og deltagelse ved Chicago-utstillingen i 1893.

Det utvalgte eksempelmaterialet blir analysert i kapittel 3, som utgjør den arkitekturhistoriske hoveddelen av besvarelsen. Kapittelet er bygget opp av fire casestudier, basert på arbeider av fire forskjellige arkitekter med ulike erfaringer fra amerikansk praksis. Jeg har her valgt å bruke Kristiania og Aker – tilsvarende dagens Oslo – som geografisk avgrensning, og å analysere objekter som er oppført innenfor tidsrommet 1900–1925. I arkitekturanalysene har jeg valgt å ta utgangspunkt i tre definerte problemområder som jeg har vurdert som egnede indikatorer på amerikansk påvirkning. De tre problemområdene har ulik relevans i hver enkelt case, og blir derfor tillagt ulik vekt. Jeg vil gjøre nærmere rede for bakgrunnen for disse valgene innledningsvis i kapittel 3.

Kapittel 2 (iberegnet appendikset) og kapittel 3 representerer to tilnærmedesvis like store deler av avhandlingen, både i antall sider og i form av tids- og ressursbruk. Kapittel 4 inneholder en oppsummering av de to ulike hoveddelene, i tillegg til en sammenfattende analyse og konklusjon.

Struktur – skjematisk fremstilling

Kapittel 1 - innledning	
Kapittel 2 - kontekstuell del	Kapittel 3 - arkitekturhistorisk del
Oppbygging: <ul style="list-style-type: none"> • Syv underordnede deler 	Oppbygging: <ul style="list-style-type: none"> • Fire casestudier
Tematisk avgrensning: <ul style="list-style-type: none"> • Profesjonelt initierte opphold i USA blant norske arkitekter • Statistiske fremstillinger av empirisk materiale • Norske arkitektmiljøer og organisasjoner i USA • Chicago-utstillingen i 1893 	Tematisk avgrensning: <ul style="list-style-type: none"> • Utvalgte arbeider i Oslo av arkitekter med amerikansk arbeidserfaring • Tre problemområder <ul style="list-style-type: none"> • Konstruksjon • Plan og funksjon • Eksteriør
Geografisk avgrensning: <ul style="list-style-type: none"> • Norge - med hovedvekt på hovedstadsområdet • USA – med hovedvekt på Chicago 	Geografisk avgrensning: <ul style="list-style-type: none"> • Oslo (Kristiania og Aker)
Kronologisk avgrensning: <ul style="list-style-type: none"> • 1880 – 1930 	Kronologisk avgrensning: <ul style="list-style-type: none"> • 1900 – 1925
Kapittel 4 - oppsummering, sammenfattende analyse og konklusjon	

1.3 Bakgrunn i norsk utvandringshistorie

Norsk arbeidsutvandring til Amerika har lange tradisjoner som historisk forskningsfelt. Siden 1925 har Norwegian-American Historical Association (NAHA), som har base ved St. Olaf College i Minnesota, stadig utvidet emneområdet med nye publikasjoner.¹ Professor Kenneth Bjork ved St. Olavs College etablerte begrepet ”The Migration of Skills” med utgivelsen *Saga in Steel and Concrete* i 1947.² Begrepet betegner den omfattende utvandringen til USA av nordmenn med høyere teknisk utdannelse innenfor perioden 1880 til 1930. Den tidligste forskningen på dette området har konsentrert seg om de norske emigrantenes bidrag til den industrielle utviklingen i USA. Flere publikasjoner etter 1990 har i større grad tatt for seg fenomenet *remigrasjon* (emigranter som vender hjem) innenfor den samme gruppen, og har samtidig lagt mindre vekt på individuelle ”suksesshistorier”.

Profesjonelt initierte opphold i USA blant norske arkitekter i denne perioden – alt i fra kortere studieturer til temporær og permanent arbeidsutvandring – er en kjent, men lite omskrevet del av norsk arkitekturhistorie, og det er hittil ikke publisert materiale der de emigrerte norske arkitektene er blitt behandlet som en selvstendig gruppe. Emigrasjonsprotokoller og andre relaterte opplysninger har i de senere årene blitt registrert i søkbare databaser, både i Norge og i USA, noe som har gjort det lettere å kartlegge arbeidsutvandringens generelle omfang innenfor denne spesifikke yrkesgruppen, og å sette opplysningene inn i systemer som kan gi et bilde av utviklingen over tid. Resultatet av en tidlig fase med slike grunnstudier har klart vært med på å forme den endelige problemstillingen, og gjort arbeidsemigrasjon som kontekstuell faktor til en sentral del av arbeidet.

¹ <http://www.naha.stolaf.edu/about/index.htm> (oppsøkt 25.04.2008)

² Kenneth Bjork, *Saga in Steel and Concrete* (Minnesota: Norwegian-American Historical Association, 1947), 3/kap.1
Odd S. Lovoll, *A Century of Urban Life: Norwegians in Chicago before 1930* (Minnesota: Norwegian-American Historical Association, 1988), 189.

1.4 Bakgrunn i norsk arkitekturhistorie

Forholdsvis mye er blitt skrevet om norsk arkitektur innenfor den perioden jeg har valg å hente eksempelmaterialet fra. Amerika og amerikanske arkitekturtendenser er likevel lite behandlet, både i arkitekturdebatten i de samtidige norske fagtidsskriftene og i senere norsk arkitekturhistorie. Impulser fra amerikansk arkitektur og amerikanske byggemåter er ved enkelte tilfeller påpekt i beskrivelser og analyser av enkeltobjekter oppført i Norge før første verdenskrig. Påvirkningen fra den amerikanske arkitekten H. H. Richardson i nordisk huggenstensarkitektur er i tillegg behandlet i amerikansk og finsk forskning.³ Derimot er *omfanget* av den norske kontakten med USA før 1930 i liten grad kommunisert i de mest aktuelle norske oversiktsverkene, og få norske arkitekturhistorikere har tillagt denne kontakten noen videre betydning for den generelle arkitekturutviklingen i Norge.⁴

Forsøkshusprosjektet ved NTH i Trondheim 1919-1927 og professor Andreas Bugges studiereise og påfølgende publikasjoner er en del av den norske debatten omkring trehuskonstruksjoner, materialøkonomi og nye byggeforskrifter etter første verdenskrig.⁵ Det er også i nyere tid blitt publisert artikler som omhandler de første *bungalowene* som ble introdusert i Norge mot slutten av 1920-tallet, av arkitekter som Arne Pedersen og Leif Grung.⁶ Senest i inneværende år er påvirkningen fra

³ Leonard K. Eaton, *American Architecture Comes of Age. European Reaction to H. H. Richardson and Louis Sullivan* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1972), 13 – 14.; Sixten Ringbom, *Stone, Style and Truth* (Helsinki: Finska formminneföreningens tidsskrift, 1987), 116.

⁴ F.eks. Knut Berg (hovedred.), *Norges kunsthistorie*, bind 5–6 (Oslo: Gyldendal, 1981), Nils Georg Brekke, Per Jonas Nordhagen og Siri Skjold Lexau, *Norsk arkitekturhistorie: Frå steinalder og bronsealder til det 21. hundreåret* (Oslo: Det norske samlaget, 2003) og Arne Gunnarsjaa, *Norges arkitekturhistorie* (Oslo: Abstrakt forlag, 2006). ”Amerikansk arkitektur faller utenfor i denne sammenheng, men to kjensgjerninger bør trekkes inn, for det første at en rekke norske arkitekter drog til USA i 1860- 70- og 80-årene, og dernest at Henry Hobson Richardson allerede i 1870-årene hadde utviklet sin spesielle uttrykksform (...). Som en tredje faktor i denne forbindelse kan kanskje også nevnes Chicago-utstillingen i 1893 som gav prestisje til monumentalarkitekturens blendende, rene og hvite farge.” Stephan Tshudi-Madsen, *Veien hjem: Norsk arkitektur 1870-1914 i Norges kunsthistorie*, hovedred. Knut Berg (Oslo: Gyldendal, 1981), 5:15.

⁵ Lov om bygningsvesenet av 22.02.1924, supplerende forskrifter av 06.10.1928.; Andreas Bugge, *Amerikas små hjem: Deres planlegning konstruksjon og utførelse* (Oslo: Grøndahl & søn, 1927). Se også kap. 3.2.

⁶ Espen Johnsen, ”Leif Grungs bungalow: Markedsstrategi eller en drøm om Amerika?”, i Espen Johnsen og Morten Bing (red.), *Nye hjem – bomiljøer i mellomkrigstiden* (Oslo: Norsk folkemuseum, 1998), Ivar Stav, *Arkitekt Arne Pedersen, funksjonalist for Borregaard*, (1999, publisert første gang i Borgarsyssel museums årsbok nr.5, 1996-1998), gjengitt med tillatelse på <http://ostfold.kulturnett.no/borregaard/?itemid=1173> (opp søkt 27.02.2008).

amerikansk praksis blitt tillagt stor betydning i arkitekten Bjarne Thinn Syvertsens monografi.⁷ Sistnevnte beskriver langt på vei Thinn Syvertsens bakgrunn som unik i norsk sammenheng, en påstand som denne avhandlingen vil imøtegå sterkt.⁸

Litteratur eller forskning som behandler amerikanske impulser i norsk førmodernistisk villa- og småhusarkitektur er derimot svært begrenset, hvilket også er noe av motivasjonen bak utvalget av eksempelmateriale.

1.5 Overordnet metodisk tilnærming

Oppgavens hovedproblemstilling kan karakteriseres som *åpen*. Den tar utgangspunkt i et omfattende, men samtidig ukomplett og betydelig avgrenset kildegrunnlag, som igjen er redusert til et lite knippe objekter og arkitekter. Besvarelsen kan således på ingen måte regnes som uttømmende, verken i form av dokumentasjon eller analyse.

Studiet av de remigrerte arkitektenes arbeider er basert på typologiske undersøkelser av et empirisk materiale, og inneholder analyser av arbeidenes formale og funksjonelle aspekter og av konstruksjonsprinsipper og materialbruk. Analysene støttes opp av kulturhistoriske og statistiske studier av arkitektenes profesjonelle kontakt med USA, og av denne gruppens rolle som agenter i utvekslingen av impulser mellom landene. Studiet er således sterkt individorientert og hører metodisk sett naturlig hjemme innenfor en arkitekturhistorisk fagtradisjon som analyserer enkeltobjekter i lys av både monografiske studier og av ulike kontekstuelle forhold.

Begrepet ”bygningshistorie” blir gjerne brukt for å omgå grenseoppgangen mellom arkitektur som *kunst* og byggverket som *et svar på bestemte behov*.⁹ Ved at problemstillingen tar utgangspunkt i en prefunksjonalistisk kontekst og en

⁷ Åsmund Thorkildsen, Einar Sørensen og Jo. Sellæg, *Bjarne Thinn Syvertsen og den moderne arkitekturen* (Drammen/Oslo: Drammen museum/Labyrinth Press, 2008).

⁸ Ibid., 22. ”Bjarne Thinn Syvertsen er den moderne norske arkitekt som skiller seg ut ved å være den eneste som kan sies å komme ut av et amerikansk miljø. (...)”

⁹ Lars Olof Larsson, *Metodelære i kunsthistorie* (Oslo: J. W. Cappelens forlag as, 1997), 46-47.

tradisjonell definisjon av arkitektens (og arkitektens!) rolle, finner jeg det likevel mest hensiktsmessig å legge til grunn begreper og terminologi som gjør det praktisk mulig å skille f.eks. den tidlige forstadsbebyggelsen i Aker fra tradisjonsbygninger. Jeg har derfor valgt en form og en tilnærming metode som best kan karakteriseres som *tradisjonell arkitekturhistorie med utvidede kontekstuelle rammer*.

1.6 Norsk utvandringshistorie, kildegrunnlag og metode

Personopplysningene som ligger til grunn for kartleggingen av emigrasjonsfrekvensen blant norske arkitekter er i hovedsak basert på digitalisert arkivmateriale. Det norske arkivverkets materiale, hhv. emigrantprotokoller, skipslister, passregistre og andre relevante kilder er samlet i en felles søkbar emigrantdatabase.¹⁰ Jeg har også funnet en del verdifulle opplysninger i tilsvarende danske databaser, ved at en del nordmenn har emigrert via Danmark.¹¹ Arkivmateriale fra de amerikanske emigrantmottakene, hhv. *Castle Garden* (hovedmottak for emigranter fra 1853) og *Ellis Island* (hovedmottak for emigranter fra 1892), er også gjort tilgjengelig i søkbare databaser.¹² En søkbar skipslistedatabase er også benyttet, hovedsakelig som kryssreferanse.¹³ Et avgjørende fortrinn ved disse databasene har vært muligheten til å benytte yrkestittel som søkekriterium. Jeg har i tillegg funnet biografiske opplysninger knyttet til arbeidsutvandring i folketellingene, i analogier og oppslagsverk, i ingeniør- og arkitektmatrikler, og i Norsk kunstnerleksikon.¹⁴ Den norskamerikanske samlingen

¹⁰ Opplysningene fra databasen "emigrantar" (www.digitalarkivet.no) er hentet i perioden august 2005 til desember 2007

¹¹ I hovedsak *The Danish Emigration Archives* : www.emiarch.dk . Enkelte opplysninger om norsk emigrasjon via Danmark har i tillegg vært å finne i den private slektsforskningsdatabasen www.holum.net/gen/dkutvweb.htm . Opplysningene er hentet i perioden august 2005 til mars 2008 – se også appendikset for detaljerte kildereferanser.

¹² Hhv. www.castlegarden.org og www.ellislandrecords.org . Medlemskap i *Ellis Island Foundation* har også gitt tilgang til skannede originaldokumenter (opplysningene er hentet i perioden august 2005 til januar 2008). Om Castle Garden og Ellis Island, se Lovoll, *A Century of Urban Life*, 77, 229.

¹³ www.norwegianheritage.com

¹⁴ For fullstendig kildeoversikt, se også referansene til kildelisten bakerst i appendikset.

ved Nasjonalbiblioteket har representert en betydelig ressurs, og kanskje spesielt den bevarte samlingen av tidsskriftet *Norwegian American Technical Journal*. Anvendt litteratur knyttet til nordmenns opphold i USA og til norsk utvandringshistorie generelt vil fremgå av notene.

Metodisk sett har arbeidet bestått i å samle funnene fra både de digitaliserte og de litterære kildene, og å utarbeide et datagrunnlag for statistiske fremstillinger som viser omfanget av arbeidsutvandringen over tid. (datagrunnlaget for disse fremstillingene er identisk med appendikset). Materialet er også benyttet til å sammenstille egne funn med annen forskning, til å vise lokale forskjeller, og til å forsøke å isolere arkitektene som gruppe fra samlebegrepet ”ingeniører”, som primært ligger til grunn for tidligere forskning omkring *The Migration of Skills*.

1.7 Osloarkitekturen 1900–1925, kildegrunnlag og metode

Casestudiene baserer seg i hovedsak på arkivmateriale, og litterære kilder er i ulik grad benyttet i de ulike casene. Lokalhistorisk litteratur har i første rekke bidratt med ideer til egnede eksempler. Hovedkilden for arkitektureksempelene er derimot de opprinnelige byggesaksdokumentene, i hhv. Byarkivet og i Plan- og bygningsetatens arkiver.¹⁵ Når det gjelder eksempelmaterialet fra tidligere Aker, utgjør likevel seksbindsverket *Aker 1837 – 1937* en sentral litterær kilde,¹⁶ både for forståelsen av den konkrete regulerings- og utviklingshistorien og av kommunens generelle boligpolitikk innenfor den aktuelle perioden. Verket har i tillegg fungert som ledetråd for egne feltstudier, som også har vært en vesentlig del av arbeidets tidlige fase (En stor del av trehusene fra denne perioden er revet, og en stor del er vesentlig endret og

¹⁵ Plan- og bygningsetaten igangsatte i sin tid mikrofilming av byggesaksarkivet, men fullførte aldri prosjektet, som ble stanset i 2001. Originalmaterialet befinner seg derfor delvis i Byarkivet og delvis i Plan- og bygningsetatens arkiver - avhengig av gårdsnummer. Materialet i Byarkivet finnes mao. i nedfotografert versjon i Plan- og bygningsetatens arkiver (kilde: Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, arkivet).

¹⁶ Aker kommune, *Aker 1837 – 1937. Kommunens styre og forvaltning gjennom 100 år*, I – V pluss suppleringsbind (Oslo: Aker kommune, 1940).

har således liten verdi som primærkilde). I Byarkivet finnes også branntakstprotokollene tilnærmet komplett bevart for Aker i hele perioden. Byarkivets søkbare branntakstregister har også vist seg å være et velegnet verktøy i arbeidet med å avgrense søket etter egnede objekter. I tillegg er en god del materiale hentet fra andre offentlige arkiver – fortrinnsvis i behandlingen av de større arbeidene og de mer sentrale arkitektene.

Beskrivelser av generelle tendenser tar utgangspunkt i både norske og amerikanske litterære kilder. Stilbegrep og betegnelser på amerikanske periodestiler er basert på et utvalg av amerikansk typologisk og periodebasert oversiktslitteratur. Tidsskriftet *Teknisk Ugeblad* og bilaget *Arkitektur og dekorativ kunst* har vært spesielt viktig i forståelsen av den samtidige norske debatten, og det norske miljøets posisjon og orientering i forhold til den amerikanske utviklingen.

Den norske bygningslovgivningen og de lokale byggeforskriftene har stått sentralt i behandlingen av trehus, sammen med Andreas Bugges publikasjon fra 1926.¹⁷ En rekke amerikanske nettressurser har vært benyttet i arbeidet, som f.eks. skannede ferdighuskataloger og skannede utgaver av tidsskriftet *The Craftsman* (1901 – 1916), i tillegg til amerikanske avisdatabaser. Registre over amerikanske historiske og bevaringsverdige bygninger fra de lokale bevaringsmyndighetenes nettsider har også vært brukt som kilde, i tillegg til noe privat materiale (se henvisninger i notene).

Den arkitekturhistoriske delen av oppgaven bygger på casestudier av i alt fire norske arkitekter med amerikansk arbeidserfaring, og på deres arbeider i Kristiania og Aker (casestudiene struktur og oppbygning er beskrevet i innledningen til kapittel 3). Metodisk sett har intensjonen vært å gi arkitekturanalysene et stort tematisk spenn, og dermed et bredest mulig grunnlag for å kunne vurdere en eventuell påvirkning fra amerikansk praksis. Jeg har derfor valgt ut tre problemområder som samlet sett vil gi

¹⁷ Andreas Bugge, *Amerikas små hjem: Deres planlegning konstruksjon og utførelse. Den almindelige bygningslov av 27/7 1896, Lov om Bygningsvæsenet i Kristiania af 26.de Mai 1899, Lov om Bygningsvesenet av 22.02.1924 og supplerende forskrifter av 06.10.1928.*

en bred dekning av de ulike aspektene innenfor arkitektursegmentene som er representert i eksempelmaterialet. De tre problemområdene er definert som *konstruksjon, plan og funksjon* og *eksteriør*. Samlebegrepet ”plan og funksjon” innbefatter både den konkrete planløsningen og eventuelle nye funksjoner og boformer som gjenspeiles i denne. Dette problemområdet er derfor utelukkende knyttet til boligsegmentet. Begrepet ”eksteriør” refererer i dette tilfellet til artikulasjon, motiver og stilreferanser i fasadene, og erstatter – på dette nivået – det heller problematiske stilbegrepet. Referanser til ulike stilretninger og bevegelser i analysene er derfor avgrenset av problemområdet ”eksteriør”.

2. Norske arkitekter i USA 1880–1930

2.1 Bakgrunn og avgrensning

Sluppen ”Restaurations” avgang fra Stavanger i 1825 innleder en 100-årsperiode med omfattende arbeidsutvandring fra Norge til Amerika. Fram mot 1925 emigrerer nærmere 800 000 nordmenn til USA: I europeisk sammenheng er det kun Irland som kan skilte med en prosentvis høyere emigrasjon totalt sett.¹⁸ Frekvensen av den norske emigrasjonen er karakterisert av til dels markerte ”bølger”:¹⁹

Diagram 1: Norske emigranter til USA pr. år (totalt)

”Bølgene” blir i litteraturen gjerne forklart som responser på ulike historiske, samfunnsøkonomiske forhold, der spesielt aspekter ved det *amerikanske* samfunnet blir tillagt størst vekt.²⁰ Det finnes derfor ingen universell årsakssammenheng som gir en samlet forklaring av konjunktorene gjennom hele perioden. Kenneth Bjorks begrep *The Migration of Skills* henspiller temporær og permanent arbeidsutvandring til USA av nordmenn med høyere teknisk utdannelse, innenfor en avgrenset, men vital periode av utvandringshistorien.²¹ Allerede hos Bjork blir fenomenet innrammet kronologisk av den markerte *Second Wave* rundt 1880 og av krakket på New York-børsen sommeren 1929.²² De samme 50 årene blir også benyttet som ramme for flere av de senere publikasjonene jeg har lagt til grunn. Det har derfor både vært naturlig og hensiktsmessig å benytte den samme avgrensningen også i denne fremstillingen.

¹⁸Lovoll, *A Century of Urban Life*, 5-7.; Yngve Vogt, ”Norge beholdt sveklingene”, artikkel publisert i Apollon 27.10.2005, http://www.apollon.uio.no/vis/art/2005_3/artikler/dodelighet, (oppsøk 31.01.2008).

¹⁹ Fremstillingen er hentet fra Digitalarkivets utstilling *Norsk utvandring 175 år*, <http://digitalarkivet.uib.no/utstilling/main.htm>, (oppsøkt 31.01.2008)

²⁰Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 3, 35, 466. Lovoll, *A Century of Urban Life*, 230, 279.

²¹ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 3.

²² Ibid.

Flere momenter ved utviklingen *før* 1880 danner likevel et viktig bakteppe, både for forståelsen av *omfanget* av den norske tilstedeværelsen, og som kontekstuekt grunnlag i studiet av de norske fagmiljøene som vokste frem i Chicago og New York. Antallet nordmenn i Chicago femdobles i løpet av 1860-årene, og teller i alt 8.325 i 1870.²³ Bygningsbransjen ble tidlig en norsk/skandinavisk nisje i Chicagos økonomi, med en spesielt høy konsentrasjon av sysselsatte nordmenn.²⁴ Chicago-tidsskriftet *Skandinaven* publiserte i 1867 en liste over i alt 81 norske og danske næringsdrivende i Chicago, derav flere nordmenn med tittelen ”bygmester”.²⁵ I følge kildene praktiserte den norske arkitekten Paul Due både i New York og Chicago allerede på 1850-tallet,²⁶ mens Christiania-arkitekten Carl M. Eger reiste med statsstipend til New York i 1869 (Eger returnerte aldri til Norge).²⁷ Etter den store bybrannen i 1871 endret Chicago karakter fra å være et handelssentrum til å bli en industriell storby.²⁸ Frem til 1880-årene ble likevel emigrantene i hovedsak rekruttert fra landsbygda og fra det industrielle proletariatet i Vest-Europa.²⁹ Parallelt med at det nå ankommer nye bølger med jødiske og italienske emigranter³⁰, innebærer *The Second Wave* også en dreining av det etablerte innvandringsmønsteret fra familie til *individ*: Kenneth Bjork og Odd S. Lovoll karakteriserer den typiske norske emigranten etter 1880 som

²³ Lovoll, *A Century of Urban Life*, 77.

²⁴ Ibid., 72, 80.

²⁵ Ibid., 72, 77, 80, 159.

²⁶ *Arkitektur & Dekorativ Kunst 1915*, særtrykk av Teknisk ukeblad, innbundet utgave (Kristiania: A. W. Brøggers bogtrykkeri, 1915), 145. ”Arkitekt Paul Due sen. 80 aar. (...)”; *Norsk kunstnerleksikon*, red. kom. Leif Østby, bind 1. (Oslo: Universitetsforlaget, 1982), s.v. ”Paul Due”. *Paul Due* opphold seg i USA i perioder mellom 1856 og 1869, og arbeidet bl.a. som assistent hos arkitekt Bauer i Chicago og arkitekt Linau i New York. Under den amerikanske borgerkrigen arbeidet Due som forsvarsarkitekt for sørstatene.

²⁷ Trond M. E. Dancke, *Norske arkitekter før 1914*, (Oslo: Norsk arkitekturmuseum, 2000) 9.; Bjork, *Saga in steel and Concrete*, 403. *Carl M. P. Eger* arbeidet for arkitekt Nordan i Kristiania frem til 1869, da han mottok statsstipend og reiste til New York. Eger dannet *Hecla Iron Works* sammen med dansken Niels Poulsen i 1876. Ibid.; www.eger.org (oppført 16.02.08) Eger testamenterte i alt \$ 60.000 og to eiendommer til veldedighet. Stiftelsen eksisterer i dag på Staten Island som *Eger Health Care And Rehabilitation Center*.

²⁸ Lovoll, *A Century of Urban Life*, 151.

²⁹ Ibid., 21, 43, 152.

³⁰ Ibid., 145.

en yngre, ugift *mann*, som – til forskjell fra de som forlot distriktene for å bryte nytt land i midtvesten – *har en intensjon om å returnere til Norge*.³¹

2.2 Yrkestitler og definisjoner

The Migration of Skills tar utgangspunkt i yrkesgrupper som i litteraturen går under fellesbetegnelsen *engineers*, eller ingeniører. Ingeniørbegrepet omfatter i dette tilfellet ”en person med høyere teknisk utdanning” – en definisjon som inkluderer både arkitektene og andre yrkesgrupper som kan ha bidratt i arkitekturutviklingen. Jeg har i denne fremstillingen valgt å gi ingeniørbegrepet et tilsvarende innhold, samtidig som jeg vil forsøke å trekke arkitektene og bygningsbransjen ut av det samme materialet, for å sammenstille dette med funnene fra bl.a. emigrantprotokollene.

Individuelle kildehenvisninger for hver enkelt emigrant vil fremkomme av listen som er vedlagt som appendiks. Personopplysningene som stammer fra protokoller, matrikler, folketellinger osv. er basert på yrkestitlene som er oppgitt i kilden; ”arkitekt” inkluderer derfor alle som har benyttet denne tittelen, uavhengig av den enkeltes *formelle* kvalifikasjoner. På den annen side er det referert til flere utvandrede arkitekter i litteraturen som nettopp *ikke* har oppgitt ”arkitekt” som yrkestittel i emigrantprotokollene. Den sosiale statusen som til en hver tid har vært knyttet til de forskjellige yrkestitlene er nødvendigvis ikke direkte overførbar til dagens forhold, og har med stor sannsynlighet heller ikke vært konstant gjennom hele perioden mellom 1880 og 1930. Trond M. E. Dancke kommenterer dette problemet i sin matrikkel, og trekker bl.a. frem arkitekter som av fagstolthet holder på byggmestertittelen.³²

Skismaet på organisasjonssiden og arkitekturdebatten i *Teknisk Ugeblad* tidlig på 1900-tallet indikerer også en underliggende profesjonskamp som kan ha bidratt til å

³¹ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 35-36.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 152.

³² Dancke, *Norske arkitekter før 1914*, 4.

påvirke den enkeltes faglige identitet og tilknytning.³³ For å kunne danne et mest mulig komplett bilde av arbeidsutvandringen av fagpersoner totalt sett innenfor bygningsbransjen, har jeg valgt ut et knippe beslektede yrkestitler og behandlet disse under ett. Disse har fått betegnelsen ”Bygg, andre” i de statistiske fremstillingene av utvandringen over Kristiania/Oslo havn. (Individuelle yrkestitler fremkommer av listene som er vedlagt som appendiks).

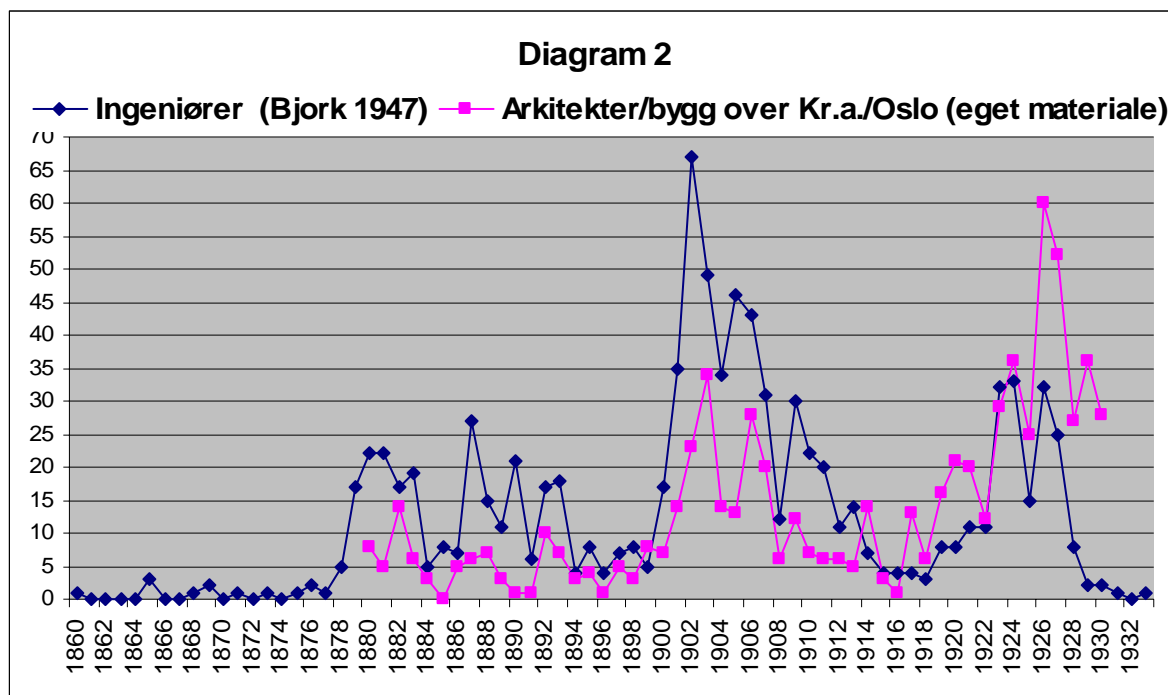
I det egne materialet er personer som er registrert i emigrantprotokoller og andre emigrantkilder pr. definisjon ”emigranter”, uavhengig av oppholdets varighet.

2.3 Tre bølger med nordmenn 1880–1930

Blar vi tilbake til den grafiske fremstillingen av den norske utvandringen totalt sett (diagram 1), ser vi at *The Second Wave* rundt 1880 etterfølges både av en tredje og en fjerde bølge i perioden frem til 1930. Mens den tredje bølgen er marginalt noe mindre enn den andre, har den fjerde bølgen et markert mindre omfang enn de to forrige. En isolert fremstilling av norske ingeniører og nordmenn tilknyttet bygningsbransjen innenfor den samme perioden vil ta form av tre tilsvarende bølger, sentrert noenlunde rundt de samme årstallene. Omfanget av utvandringen innenfor disse gruppene vil derimot ikke vise den samme regressive tendensen. I diagram 2 har jeg sammenstilt Kenneth Bjorks lister over norske ingeniører (inkludert arkitekter) med egne lister over norske arkitekter, byggmestere m.m. som er registrert som emigranter over Kristiania/Oslo havn i perioden 1880–1930 (jf. appendikset).³⁴

³³ Odd Brochmann, *-Disse arkitektene*, (utgitt av *arkitektnytt* i anledning NALs 75-årsjubileum, 1986), 25.; Kari Hoel, ”Nyklassisismen. Fra stil mot form”, fra *Kunst og kultur* (3) 1992, Kunsthistorie KUN2130/4130 del 1 av 2 Nordisk arkitektur 1900-tallet (Oslo: Unipub, 2006) 3-5.; Jan Carlsen, *OAF nærmer seg 100*, *Arkitektnytt* 13/2004, hentet fra <http://www.arkitektnytt.no/page/page/preview/10831/news-4-292.html> (oppsøkt 05.02.2008).

³⁴ Bjork, Saga in Steel and Concrete, 26-28.

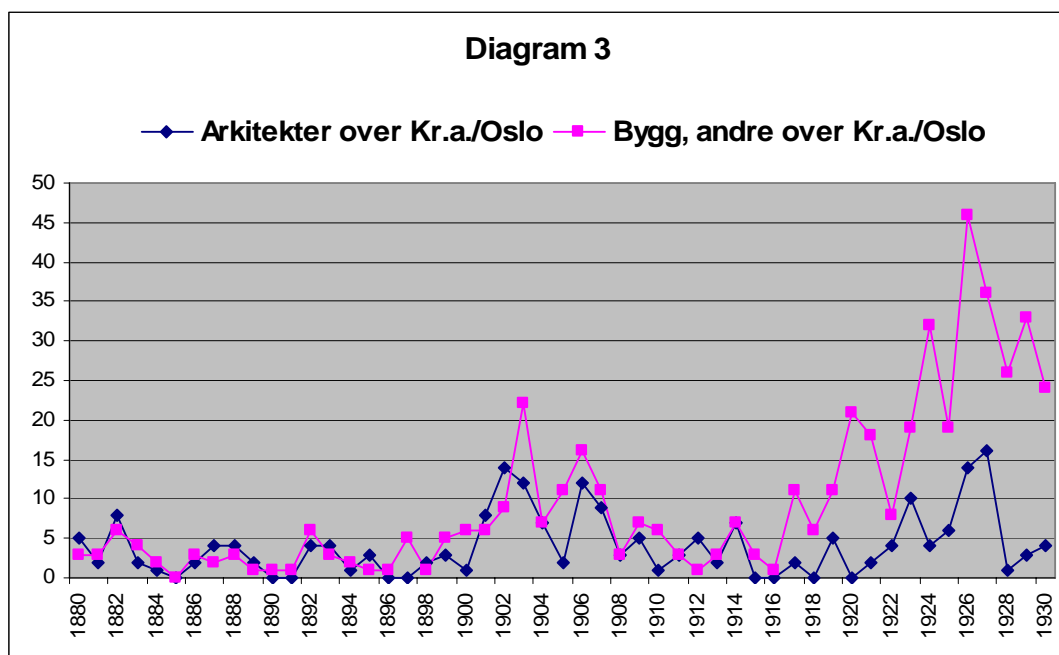


Bjorks lister over emigrerte norske *ingeniører* bygger på et sammensatt og til dels uoffisielt kildemateriale, bl.a. publikasjoner fra de tekniske høyskolene i Norge, avisartikler, amerikanske fagtidsskifter og brev (Bjork karakteriserer selv kildematerialet som ”ukomplett”).³⁵ Disse grafene bør derfor primært leses som to parallelle trender, ved at antallet emigranter i grafene baserer seg på et ulikt sammensatt og dimensjonert kildemateriale. *The Migration of Skills* får med Bjorks materiale et klart tyngdepunkt rundt århundreskiftet og den tredje bølgen med norske emigranter, mens den fjerde bølgen på 1920-tallet fremstår som betydelig mindre omfattende totalt sett for ingeniørene.

Arkitektene og gruppen ”bygg, andre” som er registrert som USA-emigranter over Kristiania/Oslo *alene* gir oss de samme bølgene med en *tiltagende* tendens gjennom hele perioden, og med et klart toppunkt i 1926 (diagram 2 og 3). Med 28 registrerte emigranter i 1930, ser dette fenomenet heller ikke ut til å ende like brått som for Bjorks ingeniører i 1929. Bryter vi dette materialet ytterligere ned, ser vi at forholdet

³⁵ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 26-28. Både Bjorks materiale og det egne materialet innbefatter også utvandringene til *Canada* i samme periode.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 230, 279. Utvandringen til Canada hadde et relativt beskjedent omfang før 1920. Se også appendikset (alternative stavemåter som ”Architect” o.l. er inkludert).

mellom arkitektene og de beslektede yrkesgruppene endres, og at sistnevnte gruppe alene står for en vesentlig del av økningen på 1920-tallet (denne gruppen inneholder bl.a. en stor andel kandidater fra bygningsingeniørlinjen ved NTH).³⁶ For arkitektene isolert sett får i stedet den tredje bølgen over Kristiania/Oslo det største omfanget, med 73 registrerte emigranter i perioden 1900–1910, mot 60 i perioden 1920–1930.³⁷



Vi skal se nærmere på hvorledes antallet emigrerte arkitekter over Kristiania/Oslo forholder seg til resultatene fra landets øvrige havner. Kristiania markerer seg med en spesielt stor utvandringsintensitet allerede fra 1866; bare i året 1880 valgte mer enn 2000 Kristiania-borgere å forlate hjembyen, derav en stor andel med kurs for Chicago.³⁸ I emigrantprotokollene for Kristiania/Oslo alene er det registrert over 200 emigranter med yrkestittelen ”arkitekt” i perioden mellom 1880 og 1930, hvilket tilsvarer omlag $\frac{3}{4}$ av det totale antallet arkitekter i protokollene.³⁹ Nå finnes det

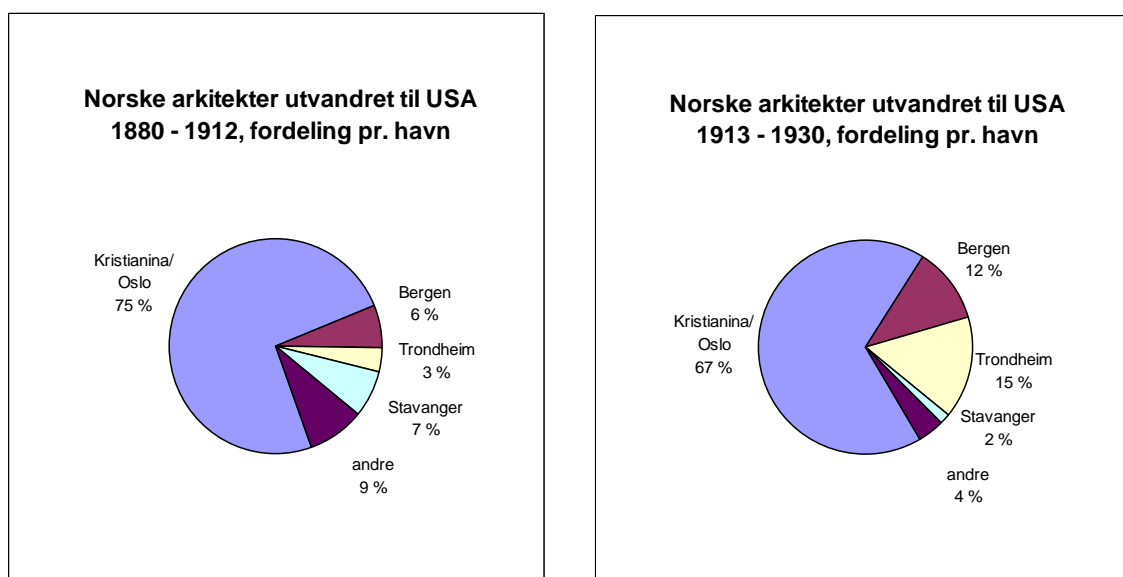
³⁶ Even Lange, *Norske ingeniører i Amerika 1900 – 1950: en moderne svennevandring*, Oslo 1989, avsnitt V, artikkel hentet fra http://nabo.nb.no/trip?_b=EMITEKST&urn=%22URN:NBN:no-nb_emidata_1050%22 (oppsøkt 30.01.2008).

³⁷ Se også listen som er vedlagt som appendiks.

³⁸ Lovoll, *A Century of Urban Life*, 152.

³⁹ Statistiske fremstillinger av egne lister tar utgangspunkt i antall registrerte emigranter med yrkestittelen ”arkitekt” (I enkelte tilfeller har en og samme arkitekt emigrert gjentatte ganger, se også appendikset).

imidlertid ingen nødvendige forbindelser mellom disse registreringene og eventuell lokal tilhørighet og praksis. Vi skal likevel huske at registreringene er foretatt i forbindelse med den relativt korte førsteetappen til England eller til kontinentet; det er derfor få åpenbare grunner til *ikke* å velge et lokalt utgangspunkt, spesielt ikke *før* de transatlantiske direkteforbindelsene fra Kristiania og Bergen ble etablert i 1913.⁴⁰ Den prosentvise andelen utvandrede arkitekter over Kristiania/Oslo går noe tilbake etter dette, uten at endringene kan karakteriseres som *vesentlige*.⁴¹

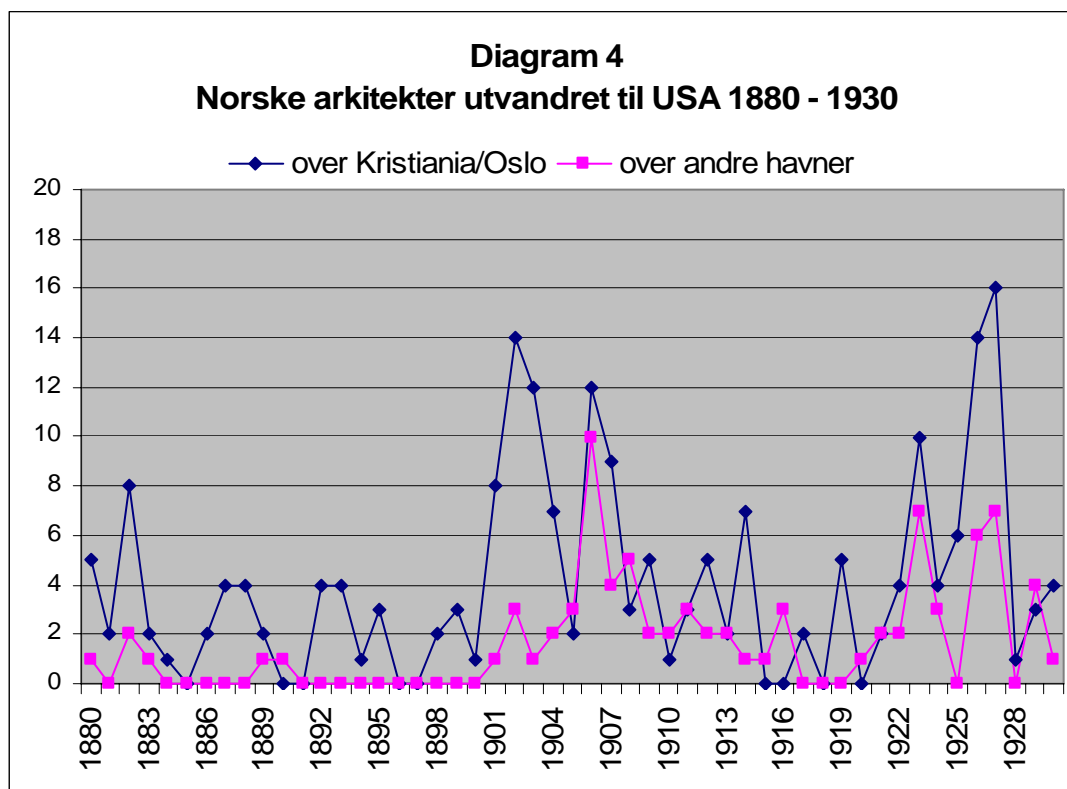


Ser vi hele perioden mellom 1880 og 1930 under ett, skaper utvandringen av arkitekter over Kristiania/Oslo tre klart mer markerte bølger enn hva tilfellet er for gjennomsnittet av de øvrige havnene. Som vist i forrige graf har den tredje bølgen et større omfang i Kristiania/Oslo enn den fjerde for arkitektene alene (diagram 3). Over de øvrige norske havnene har den tredje og fjerde bølgen tilnærmet samme omfang for denne gruppen (diagram 4).⁴²

⁴⁰ Lovoll, *A Century of Urban Life*, 245

⁴¹ Diagrammene er basert på listene som er vedlagt som appendiks.

⁴² Jf. listen som er vedlagt som appendiks.



I den landsomfattende folketellingen som ble foretatt i desember 1900 benyttet i alt 125 Kristiania- og Aker-registrerte yrkestittelen ”arkitekt”.⁴³ Til sammen 21 av disse navnene er registrert i listen over USA-emigranter, hvorav minst ni allerede har tidligere USA-opphold bak seg.⁴⁴ I tillegg er minst seks av de samme 21 registrert med to eller flere reiser (Hvor mange Kristiania- og Aker-arkitekter som på teltetidspunktet befant seg i USA fremkommer ikke av kildene).⁴⁵ Det er samtidig viktig å understreke at materialet som er lagt til grunn for disse beregningene ikke er å regne som komplett, og at mange av dem som reiste frem og tilbake heller ikke ble registrert som emigranter.⁴⁶ Det er også knyttet en del usikkerhet til de av

⁴³ Iberegnet assisterende/studerende arkitekter. Alternative stavemåter som ”Architect” o.l. er inkludert. Se appendikset for detaljerte kildereferanser.

⁴⁴ Henrik Biørn (1892, amerikansk statsborgerskap i 1900), Olaf Due (født i USA), Paul Due (1856 og ca. 1868-1869) Harald Erken (1880), Waldemar Hansteen (1893), August Johnsen (1883, 1888 og 1895), Einar W. Meyer (1887), Johan Storm Munch (1882) og Torolf Prytz (1893). Se appendikset for detaljerte kildereferanser.

⁴⁵ Torgeir Alvsaker (1905 og 1913), A Henry Fearnley Coll (1902 og 1906), Eistein Drogseth (1904 og 1907), Paul Due (1856 og ca. 1868-1869), Ole Jacob Holm (1902 og 1924) og August Johnsen (1883, 1888 og 1895). Se appendikset for detaljerte kildereferanser.

⁴⁶ Lange, *Norske ingeniører i Amerika 1900–1950: en moderne svennevandring*, avsnitt IV.

emigrantene som *ble* arkitekter etter at de forlot Norge; både de som kvalifiserte seg i USA og de som emigrerte direkte etter endt utdanning i Europa (eller etter annet avsluttet arbeid utenfor Norge). Flere av de suksessrike norskamerikanske arkitektene som er beskrevet i litteraturen har nettopp ikke vært å finne som arkitekter i emigrantprotokoller, skipslister osv. Tradisjonen med å ”amerikanisere” de norske for- og etternavnene er også med på å gjøre denne gruppen vanskelig å identifisere.

2.4 Remigrasjon

Den amerikanske regjeringen forsøkte i perioden 1908–1923 å registrere all innvandring og utvandring til og fra USA.⁴⁷ I følge rapporten fra 1923 ble det i hele perioden registrert 448.846 innvandrere fra Skandinavia, mens 97.920 Skandinaver – tilsvarende 22% – valgte å forlate USA i det samme tidsrommet.⁴⁸ For Norge isolert sett er det anslått at omlag 25% av USA-emigrantene etter 1880 returnerte og slo seg ned i Norge etter forholdsvis få år.⁴⁹ Remigrasjonsprosenten viser seg imidlertid å være markert høyere for ingeniørene som gruppe enn hva som er tilfelle for de ”vanlige” emigrantene. Historikeren Per-Olof Grönbergs materiale viser at 18,3% av de norske *ingeniørene* som ble uteksaminert mellom 1880 og 1919 emigrerte til USA for kortere eller lengre perioder i perioden mellom 1880 og 1930.⁵⁰ Hele 55% av disse returnerte til Norge. Grönberg anslår at 12% av ingeniørene som arbeidet i Norge i denne perioden hadde amerikansk arbeidserfaring.⁵¹

⁴⁷ Mark Wyman, *Round-trip to America – the immigrants return to Europe, 1880 -1930*, (New York: Cornell University Press, 1993), 9.

⁴⁸ Ibid., 11–12.

⁴⁹ Lange, *Norske ingeniører i Amerika 1900–1950: en moderne svennevandring*, Avsnitt II.

⁵⁰ Per Olof Grönberg, *To Study or to Work? A Comparative Perspective on Nordic Engineering Migration to Germany and the US, 1880 – 1930*, Paper to be presented at the workshop “Technology in Time, Space and Mind. Aspects of Technology Transfer and Diffusion”, Halmstad, Sverige, 27-28.10.2005, appendiks 1, s. 21, table 2 (Gjelder første destinasjon). Hentet fra <http://wo.uio.no/as/WebObjects/frida.woa/wo/1.0.27.2> (oppsøkt 01.03.2007).

⁵¹ Grönberg, *To Study or to Work? A Comparative Perspective on Nordic Engineering Migration to Germany and the US, 1880 – 1930*, 26.

Historikeren Even Lange har ved å legge til grunn opplysningene i Bjarne Bassøes ingeniørmatrikkel fra 1961 fått resultater som støtter opp om Grönberg.⁵² 45% av de utreiste i Bassøes matrikkel (dvs. sivilingeniører utdannet mellom 1900 og 1955) emigrerte for godt, mens hele 13,2% (av de som ikke emigrerte for godt) hadde arbeidserfaring fra USA/Canada.⁵³

Når det gjelder remigrasjon gir ikke det tilgjengelige materialet tilstrekkelig grunnlag for å isolere arkitektene fra den samlede gruppen av ”ingeniører”. Det noe tilfeldige anslaget for arkitektene i Kristiania og Aker rundt år 1900 viser imidlertid langt på vei en tilsvarende tendens som for ”ingeniørene”, og gir ingen umiddelbare indikasjoner på at arkitektenes utvandringsmønster skulle skille seg vesentlig fra denne gruppen.

Illustrasjon 1: En gruppe nordmenn i Chicago klare for hjemreisen. Fra Chicago Daily News' arkiver (ca. 1904).

2.5 Hvorfor Amerika?

Vi har sett bølgene av emigrerte ingeniører og arkitekter kun delvis samsvarer med den generelle emigrasjonsraten i Norge mellom 1880 og 1930. Mange av årsakene til den generelle emigrasjonen kan heller ikke uten videre overføres direkte til denne gruppen; f.eks. sosiale eller religiøse motiver er stort sett fraværende.⁵⁴ De tidligere studiene av ingeniørene og *The Migration of Skills* gir likevel et relativt entydig svar på hvilke faktorer som i hovedsak utløser fenomenet. I varierende grad er hele perioden preget av et asymmetrisk forhold mellom et stort reservoar av høyt utdannet teknisk personell og landets generelle økonomiske og industrielle utviklingsnivå.⁵⁵

⁵² Bjarne Bassøe (red.), *Ingeniørmatrikkelen* (Oslo: Teknisk ukeblad, 1961).

⁵³ Lange, *Norske ingeniører i Amerika 1900–1950: en moderne svennevandring*, avsnitt IV og V.

⁵⁴ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 24.

⁵⁵ Grönberg, *To Study or to Work? A Comparative Perspective on Nordic Engineering Migration to Germany and the US, 1880 – 1930*, 11, 24.

Mulighetene som fantes i USA hadde stor tiltrekningskraft på de norske ingeniørene: Beslutningen om å emigrere ble m.a.o. primært utløst av *forhold i USA*, og kan derfor ikke leses som en reaksjon på de økonomiske konjunkturerne i hjemlandet.⁵⁶

Emigrasjonsratene viser seg også spesielt sensitive overfor amerikansk økonomi og arbeidsmarked, samtidig som oppgangstidene i Norge ikke ser ut til å legge noen nevneverdig demper på ingeniørenes utferdstrang.⁵⁷ På enkelte områder står også de norske ingeniørene og arkitektene i en særstilling i europeisk sammenheng.⁵⁸ Jeg vil kommentere noen av disse områdene på bakgrunn av litteraturen, og i tillegg gå noe nærmere inn på forholdene i Kristiania i forkant av, og under, *The Third Wave*.

Kontinental utdanning og amerikansk praksis

Fraværet av fullverdige tekniske utdanningsinstitusjoner innebar at nordmenn i større grad var avhengige av å ta en høyere utdanning – alternativt komplettere en norsk utdanning – utenfor Norge. Grunnlaget for en geografisk mobilitet blir dermed lagt tidlig i karrieren for mange. Per-Olof Grönbergs komparative analyse av forholdene i de nordiske landene viser også at Norge har hatt den suverent høyeste prosentandelen emigrerte ingeniører i Norden totalt sett: I alt 58 % av de norske ingeniørene emigrerte i perioden 1880–1930; 43,8 % av disse la imidlertid sin første utenlandsreise til et tysktalende land, mens 31,8 % reiste til USA på første tur.⁵⁹ 83 % av de som utvandret til et tysktalende land hadde som hovedmål å studere, noe som svært sjeldent var tilfellet for de som emigrerte til USA (selv om det også finnes eksempler på dette).⁶⁰ For de som reiste for å studere, var de eventuelle påfølgende

⁵⁶ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 3, 466.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 230.; Lange, *Norske ingeniører i Amerika 1900 – 1950: en moderne svennevandring*, avsnitt II, III og V.; Grönberg, *To Study or to Work? A Comparative Perspective on Nordic Engineering Migration to Germany and the US, 1880 – 1930*, 3-4, 18.

⁵⁷ Lovoll, *A Century of Urban Life*, 230, 279.

⁵⁸ Grönberg, *To Study or to Work? A Comparative Perspective on Nordic Engineering Migration to Germany and the US, 1880 – 1930*, 12-13, appendix 1 og 2.

⁵⁹ Grönberg, *To Study or to Work? A Comparative Perspective on Nordic Engineering Migration to Germany and the US, 1880 – 1930*, 9, 12, 13, appendiks 1 og 2.

⁶⁰ Ibid., 18, 19, 22.

utenlandsoppholdene som oftest profesjonelt og/eller økonomisk motiverte.⁶¹ De tysktalende landene var gjerne forbilder for tekniske utdanningssystemer og for forskningsaktivitet rettet mot industrien. USA var hovedsakelig en modell for det rent praktiske, for forretningssans, administrasjon og taylorisme,⁶² mens det teoretiske nivået hos de amerikanske lederne i mange tilfeller karakteriseres som utilstrekkelig.⁶³ De norske ingeniørene og arkitektene er dermed med på å dekke et amerikansk kompetansebehov. Mange av nordmennene var også overbevist om at de hadde en utdannelse som var overlegen amerikanernes, og at nordmennenes generelt gode rykte gav dem et fortrinn i de amerikanske miljøene.⁶⁴

Etableringen av NTH i Trondheim i 1910 har naturlig påvirket sammensetningen i kompetansebakgrunn hos ingeniørene og arkitektene i den fjerde store bølgen av USA-emigranter på slutten av 1920-tallet. Kenneth Bjork har anslått at omlag 400 av de uteksaminerte NTH-studentene arbeidet utenfor Norge i 1925, de fleste i USA.⁶⁵ Bygningsingeniørlinjen ved NTH (på folkemunne kalt ”Den Norske Amerikalinje”) ble et viktig brohode, og stod alene for en stor del av økningen i antallet emigrerte ingeniører mot slutten av 1920-tallet (se også diagram 3).⁶⁶

Kontant og symbolsk kapital

Det generelle lønnsnivået i USA var betydelig høyere enn i Norge, og ingeniørenes kvalifikasjoner bidro til å gjøre det kortsiktige oppholdet spesielt økonomisk

⁶¹ Ibid., 5.

⁶² Ibid., 3, 4, 5.

⁶³ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 75-77.

⁶⁴ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 466-467.; Lange, *Norske ingeniører i Amerika 1900–1950: en moderne svennevandring*, avsnitt V.

⁶⁵ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 19.

⁶⁶ Lange, *Norske ingeniører i Amerika 1900 – 1950: en moderne svennevandring*, avsnitt V.

attraktivt. *Amerikansk erfaring* ser likevel ut til å gi størst uttelling i USA.⁶⁷ En kandidat som ble uteksaminert fra *Trondhjem tekniske læreanstalt* i 1905 antyder i et brev til Kenneth Bjork at begynnerlønnen for ingeniører og arkitekter i USA kunne utgjøre 60-70 \$ pr. måned,⁶⁸ hvilket tilsvarte omlag det dobbelte av hva han kunne forvente i Norge (dollarkursen var ca. 3,75 i 1905).⁶⁹ Kandidaten forteller også at mange hadde opparbeidet studiegjeld:

”(...) Most engineers and architects who left Norway as emigrants had no very definite plan. They had piled up a debt in going through school, and would go almost anywhere to make money. (...)”⁷⁰

En annen TTL-kandidat som ble uteksaminert i 1907 kunne fortelle at det ikke var vanskelig å få arbeid som nyutdannet i Norge, men at arbeidet ofte var dårlig betalt sammenliknet med tilsvarende arbeid i USA:

”(...)For my own part, I found work the day after I left school, and similar experiences were shared by my comrades. The pay, it is true, was nothing overwhelming; we earned from 60 to 100 crowns pr. month (...) We knew that in America beginning pay was about the same in dollars as in crowns at home (...) It was also easy to make the trip; the ticket, as I recall, was about 160 crowns, and there was no difficulty in entering the United States. (...)”⁷¹

Til tross for en betydelig prisstigning etter verdenskrigen, var den kortsiktige fortjenesten fremdeles å regne som hovedmotivasjonsfaktor også for den fjerde store bølgen med emigranter på 1920-tallet. I følge en amerikansk studie hadde ingeniører med fem års erfaring en gjennomsnittelig årsinntekt på 2860 \$ i 1924,⁷² et år hvor

⁶⁷ “Spredte indtryk fra Amerika. (...) Selv om man har den bedste uddannelse og flere års praksis, må man tage fat som begynder med en gage af 12-15 dollars ugen, hvoraf man dog godt kan leve. (...) Udbytte vil man dog altid have af et ophold i ”U. S.”, og efter nogen tids praksis betales man godt. (...) *Teknisk Ugeblad*, 10. desember 1903, no. 50, 497.

⁶⁸ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 36-37.; *Teknisk Ukeblad*, 10. desember 1903, no. 50, 497.

⁶⁹ Norges Bank, tabell hentet fra http://www.norges-bank.no/Pages/Article_42339.aspx (oppsøkt 05.02.2008). Dollarkursen holdt seg stabilt på dette nivået fra midten av 1870-årene og frem til 1919, men stiger kraftig i 1920-årene.

⁷⁰ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 37 (utdrag).

⁷¹ Ibid., (utdrag).

⁷² Ibid., 464.

dollaren i tillegg var rekordhøy.⁷³ De amerikanske innvandringsrestriksjonene etter første verdenskrig (kvoteinnvandring) begrenset likevel den fjerde bølges potensielle omfang, noe som delvis også understøttes av den store økningen i antall emigranter til Canada på 1920-tallet.⁷⁴

Per-Olof Grönberg plasserer også den amerikanske erfaringen – sammen med den kontinentale utdannelsen – på kontoen for ”symbolsk kapital”.⁷⁵ Det var helst summen av utdanning og arbeidserfaring som gav uttelling, og som kunne gi emigrantene et konkurransefortrinn på hjemmemarkedet. Emigrantene som returnerte fra USA oppnådde også betydelig oftere høye posisjoner i hjemlandet.⁷⁶

Kristiania 1900: boligkrakk og utvandringsboom

Situasjonen for arkitektene i Kristiania og Aker under den omfattende ”tredje bølgen” ser ut til å være noe mer sammensatt. Etter en omfattende lokal byggeboom på 1890-tallet, kollapset eiendomsmarkedet i Kristiania i juni 1899. *Kristiania-krakket* rammet i hovedsak spekulantene og byggeselskapene, mens byens etablerte næringsliv generelt ble mindre berørt.⁷⁷ For hovedstadens bygningsbransje må dette likevel ha fått dramatiske konsekvenser: Bare 764 byggeanmeldelser ble registrert i Kristiania i 1900, mot 1756 i 1898.⁷⁸ Stephan Tschudi-Madsen har omtalt tiden etter krakket som arkitektenes ”syv magre år” – en periode som sammenfaller i tid med den omfattende

⁷³ Norges Bank, tabell hentet fra http://www.norges-bank.no/Pages/Article_42339.aspx (oppsøkt 05.02.2008). Dollarkursen i 1924 var hele 7,20 i årsgjennomsnitt, hvilket er ”All time high” før 1950.

⁷⁴ Lovoll, *A Century of Urban Life*, 277, 279. Nærmere 21000 nordmenn emigrerte til Canada på 1920-tallet.

⁷⁵ Grönberg, *To Study or to Work? A Comparative Perspective on Nordic Engineering Migration to Germany and the US, 1880 – 1930*, 5. Med ref. til den franske sosiologen Pierre Bordieu.

⁷⁶ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 41.; Per-Olof Grönberg, *Återinvandring av ingeniører från Nordamerika til de nordiska länderna och teknik/idéer de tog med sig hem 1870-1930*, presentasjon til seminaret ”Skandinavisk-amerikansk historia” ved den svenske historikersamlingen i Uppsala 22-24 april 2005, 3-4. Artikkelen er hentet fra <http://wo.uio.no/as/WebObjects/frida.woa/wo/18.Profil.27.25.2.3.11.1.27.3> (oppsøkt 01.03.2008).

⁷⁷ Tore Sund, ”Storby og industriby” i *Oslo gjennom tusen år*, red.: Reidar W. Pryser (Oslo: Griegs forlag, 1944) 276-277.

⁷⁸ Espen Søybye, ”Kristiania-krakket 1899”, publisert i *Samfunnsspeilet* 1/1999. <http://www.ssb.no/ssp/utg/9901/3.shtml> (oppsøkt 05.04.2008).

tredje bølgen av utvandrende arkitekter over Kristiania etter 1900.⁷⁹ En artikkel i *Teknisk Ugeblad* den 14/5 1903 gir oss følgende beskrivelse av situasjonen:

”(...) Den norske teknikerstand har dessverre måttet yde en ikke alene procentvis ganske betydelig kontingent til de siste års store udvandringsstrøm. Ikke alene har de yngste ingeniørkuld reist på grunn af mangel på arbeide, men også unge mænd, der allerede havde arbeidet nogle år i offentlige eller private tekniske bedrifter har på grund af foretagne indskrænkninger i arbejdsdriften mistet sine pladse og måttet emigrere. (...)”⁸⁰

Arkitektenes reaksjon på krakket er likevel ikke *umiddelbar* – av USA-emigrantene over Kristiania havn i 1900 var det bare 19-åringen Karl A. F. Petersen som benyttet yrkestittelen ”arkitekt”, mot i alt 64 registrerte arkitekter i de påfølgende syv årene (jf. diagram 4).⁸¹ Arkitektenes reaksjon på den finansielle krisen i USA i 1907 (”The Panic of 1907”) kommer derimot svært spontant, og følger i stor grad tendensen for USA-utvandringen generelt: I alt 12 arkitekter emigrerte over Kristiania i 1906, mot kun 3 i 1908. Både i november 1907 og i oktober 1908 publiserer *Teknisk Ugeblad* innlegg der emigrasjon til Amerika blir frarådet ut i fra den finansielle situasjonen.⁸²

Odd Sverre Lovoll har påpekt det paradoksale i at *The Third Wave* fant sted delvis parallelt med en sterk økonomisk vekst i Norge.⁸³ Statistisk materiale som viser byggevirksomheten i denne perioden er svært begrenset; tallene fra Aker indikerer likevel en tiltagende byggeaktivitet frem mot 1910. I ”byggebeltet” (hvor *Kristianas*

⁷⁹ Stephan Tschudi-Madsen, ”De syv magre år”, i *Byggekunst* 8/1955, 214-218. Se også grafisk fremstilling (s.18).

⁸⁰ *Teknisk Ugeblad*, nr. 20 14.05.1903, fra artikkelen ”N.I.A.F. i New York”, s. 208-209.

⁸¹ Se appendikset for detaljerte kildehenvisninger.

⁸² ”(...) Da vi specielt har kjendskap til forholdene inden ingeniørstanden, og den skandinaviske er sterkt ræpræsenteret herover, føler vi det som en pligt at rette en advarsel til enhver uddannet ingeniør *ikke at emigrere i løbet af de første 6 maaneder*; thi den risiko ikke at faa beskæftigelse i det tidsrum ligger sandsynligheden meget nær. (...)” *Teknisk Ugeblad*, 15.11.1907, 362. (Gjengivelse av henvendelse til *Aftenposten* fra styret i Norsk-Dansk teknisk forening); ”(...) De forende stater og Mexico gjenngaar netop nu en finansiell stiltand, og tiderne er meget værre, end de har været i de sidste 20 aar, specielt er det svært daarlig for teknikere og ingeniører, tusender gaar ledige og tiderne vil neppe bedre sig paa de første 8 à 10 maaneder. Fraraad alle at komme herover paa de første 10 maaneder, det er lettere at drive hjemme end at sulte i Amerika; jeg kjender 2 norske ingeniører med 8 à 10 aars erfaring i Staterne, som nu arbejder som stalddrenge for 10 dl. pr. maaned og maden.” *Teknisk Ugeblad*, nr. 43 1908, 252.

⁸³ Lovoll, *A Century of Urban Life*, 230.

byggningslov var gjeldene) ble det i 1900 oppført 16 våningshus i Aker, mot 40 i 1905 og 178 i 1910.⁸⁴ Selv om alle ”de syv magre årene” nødvendigvis ikke var *like* magre, har denne veksten neppe klart å absorbere all kapasiteten fra 1890-årene.

Kjølvannet av Kristiania-krakket er i seg selv ingen alternativ forklaring til teorien om at ingeniørenes (inkludert arkitektenes) arbeidsutvandring innenfor denne perioden primært er å anse som en respons på amerikansk etterspørsel. Det kan allikevel ikke utelukkes at den store konsentrasjonen av emigrerte arkitekter over Kristiania havn – i tillegg til de relative forskjellene mellom tredje og fjerde bølge av utvandrede arkitekter på landsbasis – skyldes en kombinasjon av både dytt- og dra-faktorer, og at overkapasiteten i Kristiania kan ha fungert som katalysator for de av arkitektene som vurderte å kaste seg på den tredje store emigrasjonsbølgen etter århundreskiftet.

2.6 Fagmiljøer og kontaktnett

Second Wave-emigrantene møtte et organisert og veletablert norsk miljø i Chicago på 1880-tallet.⁸⁵ Norsketniske boområder preget spesielt den nordvestre delen av byen, og store konsentrasjoner av nordmenn dominerte flere arbeidsplasser.⁸⁶ Allerede på 1800-tallet vokste både formelle og uformelle ingeniørorganisasjoner frem i de skandinaviske miljøene.⁸⁷ Bølgene av unge, velutdannede emigranter bidro imidlertid til å forsterke det sosiale skillet i det norske miljøet, og la grunnlaget for fremveksten av ”eksklusive” norske sosiale og faglige grupperinger etter 1900.⁸⁸ Ingeniørene og

⁸⁴ Aker kommune, *Aker 1837 – 1937. Kommunens styre og forvaltning gjennom 100 år* (Oslo: Aker kommune, 1940), Bind I, 251.

⁸⁵ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 432.

⁸⁶ Lovoll, *A Century og Urban Life*, 139-140, 159. F.eks. Johnson Chair Co.; ca. 500 ansatte i 1900, så å si alle var nordmenn. Mange ble rekruttert direkte fra Norge (med amerikakoffert som opptaksprøve).

⁸⁷ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 449.

⁸⁸ Lovoll, *A Century og Urban Life*, 152, 189.

arkitektene opprettet på denne måten et etnisk basert faglig samhold parallelt med sine profesjonelle liv innenfor de amerikanske miljøene.⁸⁹

Foruten de tekniske foreningene, skulle *The Chicago Norske Klub* bli et viktig kontaktpunkt for norske ingeniører og arkitekter. Foreningen ble til i 1911 ved at den ”gamle” eliteklubben *The Norwegian Quartet Club* (”Kvartettklubben”) ble slått sammen med *The Norske klub*, som i all hovedsak bestod av unge emigranter med teknisk utdannelse.⁹⁰ Som nyankommet ingeniør eller arkitekt i Chicago kunne man gå rett til klubben, treffe tidligere studiekamerater og knytte faglige og sosiale kontakter.⁹¹ I 1917 arrangerte også The Chicago Norske klub en stor nasjonal ingeniør- og arkitektsamling i Chicago. Arrangementet gikk over tre dager og ble besøkt av ca. 80 ingeniører utenfor Chicago-miljøet.⁹² Av 276 medlemmer dette året var 57 ingeniører.⁹³

1920-årene er forbundet med spesielt høy aktivitet innenfor Chicagos norske kultur- og organisasjonsliv, og er på mange måter emigrantkulturens ”gullalder”.⁹⁴ Under Trondheimsstudentenes årlige novemberfest i 1922 ble initiativet tatt til foreningen *The Chicago Norwegian Technical Society*.⁹⁵ Foreningen ble formelt stiftet året etter, med arkitekten Joachim G. Giaver som første president.⁹⁶ Foruten regelmessige møter og foredrag, hadde foreningen også som målsetning å på sikt dokumentere de norske ingeniørenes og arkitektenes amerikanske karrierer: Fra 1928 ga foreningen ut

⁸⁹ Ibid., 152, 156, 189, 193.

⁹⁰ Otto Clausen (red.), *Chicago Norske Klub 1890-1950*, Jubileumbok (Chicago: CNK, 1950) 7.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 258–260.

⁹¹ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 432–435.

⁹² Ibid., 446.

⁹³ Ibid., 435.

⁹⁴ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 432–435, 440–447.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 253–263.; Birger Osland, *Norwegian Clubs in Chicago* (Volume XII: Page 105), artikkel hentet fra http://www.naha.stolaf.edu/pubs/nas/volume12/vol12_6.htm, (oppsøkt 16.02.2008).

⁹⁵ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 447.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 281–284.

⁹⁶ Ibid.

kvartalstidsskriftet *Norwegian-American Technical Journal*, hvor et knippe ”pioneers” ble presentert i hvert nummer.⁹⁷ Organisasjonen vokste fra 39 medlemmer i 1923 til 150 i 1929.⁹⁸ Den finansielle krisen dette året forhindret forøvrig realiseringen av et ”Norway House” på 20 etasjer i Chicago, tegnet av arkitektene Ivar Viehe Næss og Christian Ucherman Bagge.⁹⁹ Arkitektene Giaver, Viehe Næss og Ucherman Bagge var, sammen med flere andre norske ingeniører og arkitekter, tilknyttet firmaet *D. H. Burnham & Co.* rundt århundreskiftet.¹⁰⁰

I New York vokste *The Norske selskap of New York* frem av en lokal ingeniør- og arkitektklubb som ble stiftet i 1902.¹⁰¹ Foreningen hadde 40 medlemmer i 1904, men opplevde en spesielt stor tilstrømning under 1.verdenskrig, og talte rundt 200

⁹⁷ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 448.

⁹⁸ Ibid., 442.

⁹⁹ Ibid.

¹⁰⁰ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 222-223, 239, 364.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 191. **Joachim G. Giaver** arbeidet under Burnham ved 1893-utstillingen. Han ble i 1898 ansatt som Chief Structural Engineer i D. H. Burnham Co., hvor han var til etter Burnhams død. Han startet senere egen praksis sammen med Burnham-arkitekten Fredrick Dinkelberg. Giaver og Dinkelberg var sammen om en rekke skyskraperikoner, som f.eks. *Jewelers Building* i Chicago (sammen med Thielbar and Fugard). Giaver krediteres for å ha bidratt betydelig i utviklingen av moderne stålkonstruksjoner (prinsipper for vindavstivning). **Magnus Gundersen** (ansatt hos Burnham i 1913) arbeider en periode direkte under J. Giaver før han avanserer til Chief structural engineer i 1927. Denne posisjonen innehar **Finn Mathiesen** også en periode hos Burnham.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 408-409. **Ivar Viehe Næss** blir ansatt hos Burnham i 1900; i perioden 1906-1912 som Chief Draftsman med ansvaret for mange store offentlige arbeider. Viehe Næss fikk gullmedalje for *The Best Chicago building of the Year* i 1924.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 408.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 193. **Christian Ucherman Bagge** spesialiserte seg på perspektivtegninger og arbeidet bl.a. for Burnham i forbindelse med den omfattende 1909-byplanen for Chicago.

¹⁰¹ ”N.I.A.F. i New York. ”(...) Som et bevis for at samholdsfølelsen, der ved et rigt foreningsliv altid vil blive sterkt utviklet, ikke svigter under de nye forholde, kan tjene at der for nylig i New York er dannet en norsk ingeniør- og arkitektforening, hvis adresse er 442, Henry Street, Brooklyn. Allerede etter et par måneders virksomhed tæller foreningen over 40 medlemmer, og har alt seet sig i stand til at leie eget lokale med læseværelse og at holde et rigelig antal tidsskifter og dagblade. Foruden at danne et bindeled mellem de i New York bosatte arkitekter og ingeniører, har foreningen sat sig til formål at være til hjælp med oplysninger angående arbejde og arbeidsforhold i Amerika for så vel foreningens medlemmer som for tekniske emigranter. Senere vil foreningen også søge optaget samarbeide med den tekniske stand i Norge. (...)” *Teknisk Ugeblad*, 14. mai 1903 no. 20, 208-209.; ”Spredte indtryk fra Amerika. (...) Her opsøgte jeg Den norske ingeniør og arkitektforening i Brooklyn N. Y. og indmeldte mig som medlem. Denne forening tæller henimod 40 medlemmer, dels uddannede hjemme og dels i Tyskland, omtrent udelukkende yngre med ingen eller nogle få års praksis i Europa, de fleste har kun oppholdt sig herover et års tid omtrent, og nyankommende er ingen sjældenhed. (...) Her er et hyggelig lokale og mange norske aviser, her finnes de nødvendige amerikanske fagtidsskrifter og her træffes venner og kollegaer med kjendskap til amerikanske forhold. (...)” *Teknisk Ugeblad*, 10. desember 1903 no. 50, 497. (artikkelen er undertegnet F. Sparre); Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 432-433.

medlemmer i 1917.¹⁰² The Norske Selskap var primært en sosial klubb, men spilte likevel en viktig rolle som forbindelsesledd over Atlanteren.¹⁰³

2.7 Norske arkitekter på Chicago-utstillingen i 1893

Even Lange har påpekt at det norske samfunnet gjennom hele perioden er kjennetegnet av et omfattende internasjonalt samkvem, og at også allmenne økonomiske og kulturelle trekk ved samfunnsutviklingen kan ha bidratt til å styrke ingeniørenes kontaktflater.¹⁰⁴ I likhet med de tidligere verdensutstillingene på 1800-tallet representerte *The Worlds Columbian Exposition* i 1893 en internasjonal arena for utveksling av både teknologi og kulturelle impulser. Utstillingen markerte 400-årsjubileet for Columbus' ilandstigning, og skulle anta gigantiske proporsjoner: Rundt 200 bygninger ble i alt oppført på det mer enn 2560 mål store utstillingsområdet, hvor man i alt kunne telle 27,5 millioner besøkende mellom 1/5 og 31/10 1893.¹⁰⁵ Arbeidet med anlegget startet i 1891 og ble ledet av Daniel Burnham. Utstillingsarkitekturen, eller *The White City* – også karakterisert som ”Burnhams *City Beautiful*-bevegelse i et mikrokosmos” – blir ofte tillagt en avgjørende betydning for den videre arkitekturutviklingen i USA, og får gjerne – noe forenklet – ansvaret for den første Chicago-skolens endelikt, og for et påfølgende halvt århundre med beaux arts-klassisisme.¹⁰⁶

¹⁰² Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 432–433.

¹⁰³ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 432–433.; *Teknisk Ukeblad*, 14. mai 1903 no. 20, 208-209.

¹⁰⁴ Lange, *Norske ingeniører i Amerika 1900 – 1950: en moderne svennevandring*, avsnitt II.

¹⁰⁵ Stanley Appelbaum, *The Chicago World's Fair of 1893 – A Photographic Record* (New York: Dover Publ., 1980), 6, 106, omslag.; Thomas Hines, *Burnham of Chicago: Architect and planner* (Chicago: Chicago University Press, 1979), 117. 21. 480.141. betalende + ca. 6 mill. ikke-betalende gjester.

¹⁰⁶ "(...) Meanwhile the virus of the World's Fair, after a period of incubation ... began to show unmistakable signs of the nature of the contagion. There came a violent outbreak of the Classic and the Renaissance in the East, which slowly spread Westward, contaminating all that it touched, both at its source and outward.... By the time the market had been saturated, all sense of reality was gone. In its place, had come deep seated illusions, hallucinations, absence of pupillary reaction to light, absence of knee-reaction-symptoms all of progressive cerebral meningitis; the blanketing of the brain. Thus Architecture died in the land of the free and the home of the brave.... The damage wrought by the World's Fair will last for half a century from its date, if not longer. (...)" Louis Sullivan, *The Autobiography of an Idea*, 1924 (utdrag), hentet fra

Utstillingen tiltrakk mange norske talenter; flere var direkte involvert i arbeidet med utstillingen, mens andre tok turen ens ærend for å oppleve den.¹⁰⁷ Den norske stat brukte omlag 36.000 \$ på utstillingen, og norske avdelinger var å finne både i *Manufacturers and Liberal Arts Building*, *Woman's Building*, *Fisheries Building* og i *Arts Building*, der hele 45 norske kunstnere var representert med til sammen 150 bilder.¹⁰⁸ Kaptein Magnus Andersens sensasjonelle atlanterhavsferd med "Viking" (en 1:1 kopi av Gokstadskipet) skapte avisoverskrifter over hele verden, og fikk en oppmerksomhet som delvis har overskygget all annen norsk tilstedeværelse. Kildene kan likevel knytte flere nordmenn til konkrete arbeider ved Chicago-utstillingen, som følgende vil bli presentert i korthet ("besøkende" arkitekter og ingeniører er utelatt).

Gustav L. Clausen kom fra TTL i Trondheim som en av de tidligste *Second Wave*-emigrantene til Chicago.¹⁰⁹ Her deltok han bl.a. i det mye omtalte *Pullmannprosjektet* tidlig på 1880-tallet,¹¹⁰ og arbeidet som *Village Engineer* ved utbyggingen av Hyde Park-området i 1883.¹¹¹ Clausen etablerte senere et eget firma som spesialiserte seg på oppmåling og grunnarbeider. Firmaet kan knyttes til en rekke konstruksjoner både ved 1893-utstillingen og verdensutstillingen *Century of Progress* i 1933.¹¹²

<http://web.mit.edu/museum/chicago/exposition.html> (oppsøkt 19.02.2008).; "(...) Historians sometimes claim that while Chicago and the west had been experimenting with new types of architecture, New York and the east had returned to a classicism which was displayed with such panache at The World's Fair that it helped bring the Chicago school to an end and so changed the course of American architecture. In fact the story is more complicated, (...)." David Watkin, *A History of Western Architecture*, 2.utg. (London: Laurence King pub., 1996), 457.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 184.

¹⁰⁷ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 244.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 189, 193.

¹⁰⁸ Brian J. Bigler og Lynn Martinson Mudrey, *The Norway Building of the Chicago World's Fair – a Buildings Journey from Norway to America – an Architectural Legacy* (Wisconsin: Little Norway, 1992), 25-27.

¹⁰⁹ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 359.

¹¹⁰ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 359.; Joseph C. Bigott, *From Cottage to Bungalow – Houses of the Working Class in Metropolitan Chicago 1869-1929* (Chicago: University of Chicago Press, 2001), 39-40, 91-103. Industrigründeren George Pullman lot oppføre idealbyen *Pullman Town* som en forstad til Chicago med boliger for 8000 innbyggere. Pullman trodde på den "opplyste kapitalismen" som forvar mot storbyproblemene, og på "skjønnhetens disiplinerende effekt".

¹¹¹ *Norwegian-American Technical Journal* vol. 3 / no.1 februar 1930, 15.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 359-360.

¹¹² Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 359-360.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 191, 193.

Joachim G. Giæver (Giaver) ble utdannet ingeniør ved TTL i Trondheim i 1881 og emigrerte året etter.¹¹³ Giaver ble tidlig ansatt ved Schiffler Bridge Co. i Pennsylvania, hvor et av hans første arbeider var å konstruere rammeverket for frihetsgudinnen.¹¹⁴ Giaver var firmaets *Chief Engineer* i perioden 1885 – 1890.¹¹⁵ I 1891 reiste Giaver til Chicago hvor han ble tilsatt som Burnhams *Assistant Chief Engineer* ved Chicago-utstillingen.¹¹⁶ Giaver hadde hovedansvaret for vindavstivning av stålkonstruksjonene, og konstruerte også hvelvet på den enorme *Manufacturers and Liberal Arts Building*, den til da største enkeltbygning som noen sinne var bygget med tak over (ill. 2).¹¹⁷ Som nevnt tidligere skulle Giaver innta en sentral rolle i det norske organisasjonslivet i Chicago,¹¹⁸ og kom i 1914 også tilbake til Trondheim og holdt foredrag om amerikanske bygningskonstruksjoner og fundamenteringer.¹¹⁹

Illustrasjon 2: Chicago-utstillingen 1893: "Viking" har ankret opp foran Manufacturers and Liberal Arts Building.

Waldemar Hansteen var arkitekt for den norske paviljongen ("Det norske hus") ved Chicago-utstillingen i 1893, og reiste selv over med norsk statsstipend.¹²⁰ Hansteen hadde tidligere vært med på restaureringen av Gol stavkirke, da denne ble gjenreist

¹¹³ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 222.

¹¹⁴ *Norwegian-American Technical Journal* vol.2 / no.1 Mars 1929, 9-10.; American Society of Civil Engineers, Illinois Section, *ASCE News* vol. 43, nr. 2 feb. 2002,.3, hentet fra www.isasce.org/web/Newsletters/Archives/2002/Feb.%20ASCE%2002.pdf (oppsøkt 19.02.2008).; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 222-223.

¹¹⁵ Ibid.

¹¹⁶ Ibid.

¹¹⁷ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 222.

¹¹⁸ Lovoll, *A Century of Urban Life*, 191.; Otto Clausen (red.), *Chicago Norske Klub 1890-1950*, 7-8.

¹¹⁹ "T.T.F. Overingeniør Giæver fra Chicago holdt den 8.de september 1914 foredrag i Trondhjem tekniske forening om: Amerikanske bygningskonstruksjoner og fundamenteringer. Til møtet var innbudt Trondhjems haandværk- og industriforening, Trondhjems arkitektforening, Nordenfjeldske arkitektforening samt studenter ved bygnings- og arkitektlinjen ved høiskolen og 4.de aarskurs på den tekniske læreanstalt. (...)” *Arkitektur & Dekorativ Kunst 1915*, særtrykk av *Teknisk Ugeblad*, innbundet utgave (Kristiania: A. W. Brøggers bogtrykkeri, 1915), 48.

¹²⁰ *Norsk kunstnerleksikon* (bind 2), 1982, s.v. "Albert Waldemar Hansteen"; *Teknisk Ugeblad*, 11.årgang, 30. mars 1893, 102 og 1.Juni 1893, 168.; Bigler/Mudrey, *The Norway Building of the Chicago World's Fair*, 13, 22. De norske deltakerne hadde opprinnelig ønsket seg en større bygning med plass til flere forskjellige utstillinger under et og same tak. Foruten noen fotografier og kart over Norge, var det ingen utstillinger i "Det norske hus". Det norske generalkommissariatet benyttet ca. 1/3 av bygningen.

på Bygdøy kongsgårds eiendom på 1880-tallet.¹²¹ Paviljongen, som ble levert prefabrikkert av M. Thams & co. i Trondheim, hadde åpenbare referanser til nettopp denne stavkirketyperen (ill. 3 og 4).¹²² Hansteens paviljong er en av de svært få bygningene fra Chicago-utstillingen som fremdeles eksisterer (ill. 4).¹²³

Illustrasjon 3: A. W. Hansteen: Den norske paviljongen ved Chicago-utstillingen i 1893.

Illustrasjon 4: Den norske paviljongen fra 1893 er i dag en del av friluftsmuseet "Little Norway" i Blue Mounds, Wisconsin.

Eyvind Lie (Lee) Heidenreich ble uteksaminert fra TTL med to grader i 1880 og kom til Chicago i 1881 etter et kortere opphold i Russland.¹²⁴ I 1884 fikk han arbeid ved et arkitektkontor hvor han tegnet tre større kirker.¹²⁵ Han arbeidet en periode for kornsiloentreprenøren *J. A. McLennan*, før han i 1890 etablerte firmaet *Heidenreich co. Engineers and Contractors* sammen med sin bror og en tidligere studiekamerat.¹²⁶ Foruten kornsiloer og fabrikanlegg, fikk firmaet i alt kontrakter på 11 bygninger ved 1893-utstillingen.¹²⁷ I egenskap av å være meget språksterk, ble Heidenreich valgt som formann for mottakelseskomiteen for utenlandske ingeniører ved utstillingen.¹²⁸

¹²¹ Bigler/Mudrey, *The Norway Building of the Chicago World's Fair*, 19, 73.

¹²² *Teknisk ukeblad*, 11.årgang, 1.Juni 1893, 168.

¹²³ Bigler/Mudrey, *The Norway Building of the Chicago World's Fair*, 4, 29-35. "Det norske hus" ble etter utstillingen solgt til C. K. G. Billings (president for *People's Gas Light & Coke co.* i Chicago), og flyttet til eiendommen Green Gables, Lake Geneva, Wisconsin i 1894. Eiendommen ble senere solgt til tyggegummifabrikanten William Wrigley jr.; Isak Dahle kjøpte "Det norske hus" på rot etter Wrigleys død i 1932, og flyttet bygningen i 1935 til sin private samling *Little Norway* i Blue Mounds, Wisconsin, hvor den fremdeles befinner seg. Isak Dahle var medlem av *Chicago norske klub*, og samlet mange av arbeidene til de tidligere medlemmene.

¹²⁴ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 62.

¹²⁵ Ibid., 63.

¹²⁶ Ibid.

¹²⁷ Ibid.

¹²⁸ Ibid.

Jens Anton Holmboe var utdannet ved Christiania tekniske skole og arbeidet med utkast og beregninger for flere av bygningene ved Chicago-utstillingen.¹²⁹ Holmboes karriere som bygningsingeniør knyttes likevel til andre deler av USA.¹³⁰

Karl L. Lehmann fikk sin ingeniørutdannelse i Zürich og ble i 1880-årene ansatt i brodivisjonen ved byplankontoret i Chicago.¹³¹ Foruten å beregne vindpåvirkningen på mange av de spesielle konstruksjonene ved utstillingen, stod Lehmann selv for kanskje det mest spektakulære designet av alle: "Lehmann-tårnet" (ill. 5) ble omtalt i avisene som "The Eighth Wonder of the World" og bestod av en 180 m. høy stålspiral med en elektriske sporvogn som tok passasjerene til toppen, en to kilometer lang tur som var beregnet til ca. 20 minutter.¹³² Lehmanns tårn hadde fått en svært sentral plassering i utstillingen, og arbeidet med fundamenteringen var allerede godt i gang da prosjektet måtte skrinlegges på grunn av manglende finansiering.¹³³

Illustrasjon 5: Karl L. Lehmann: "Lehmann-tårnet", Chicago-utstillingen 1893. Utkast presentert i Teknisk Ugeblad 1893.

Illustrasjon 6: Chicago-utstillingen 1893, Administration Building under oppføring. Stålskjelettet ble konstruert av Richard Mohn.

Richard Mohn var ingeniørutdannet i Christiania og Dresden og kom til Chicago i 1888.¹³⁴ Mohn arbeidet primært med stålkonstruksjoner, bl.a. for Burnham & Roots

¹²⁹ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 370.

¹³⁰ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 370.; <http://digitalarkivet.uib.no/> (emigrantprotokollene), s.v. "Jens Anton Holmboe" (oppsøkt 19.02.2008).

¹³¹ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 120-136. Nordmennene identifiseres spesielt med broer i Chicago. Lehmann var også læremester for Thomas Philfeldt (se også avsnittet om Thomas Philfeldt, kap. 2.7).

¹³² *Teknisk Ugeblad* nr.32/1893, 255.

¹³³ *Teknisk Ugeblad* nr.32/1893, 255.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 50-51.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 191.

¹³⁴ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 47.

”Masonic Temple” og for administrasjonsbygningen ved Chicago-utstillingen (ill. 6)¹³⁵. Mohn var tilbake i Norge for en liten periode rundt århundreskiftet.¹³⁶

Thomas Georg Pihlfeldt var født i Vadsø i 1858 og hadde sin tekniske utdannelse fra Dresden og Hannover.¹³⁷ Pihlfeldt ankom Chicago i 1879, og skulle få en sentral plass i Chicagos historie: Som Chicagos *Chief Engineer of Bridges* i perioden 1901–1941 hadde han ansvaret for hele 55 brokonstruksjoner, og tilskrives en sentral rolle i utviklingen av det moderne bascule-prinsippet (vippebroen).¹³⁸ Pihlfeldt var formann for *Scandinavian Engineering Society of Chicago* i 1893, og var medlem av Chicago-utstillingens komité.¹³⁹

Torolf Prytz var arkitektutdannet i Kristiania og Hannover, og tok senere mesterbrev som gullsmed.¹⁴⁰ Prytz deltok på Chicago-utstillingen i 1893 med egne metallarbeider og var i tillegg med i det norske kommissariatet.¹⁴¹ Chicago-utstillingen skal ha gitt Prytz ideen til ”Tostrupgården”, som blir regnet som hans hovedverk som arkitekt.¹⁴² Tostrupgården ble oppført i perioden 1893–1898, og var uformet i samarbeid med arkitektene Christian Fürst og Waldemar Hansteen.¹⁴³

¹³⁵ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 47-48.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 191. Richard Mohn fikk i følge kildene gullfeber og reiste til Klondyke sammen med tre yngre eventyrere i 1897. Etter få måneder var Mohn plaget av snøblindhet og generelt svekket helse, han returnerte til Norge for et kortere opphold, og emigrerte på nytt i august 1898.; Norwegian-American Technical Journal vol. 2/no.1, mars 1929, 16. Norwegian-American Technical Journal tilskriver Mohn introduksjonen av H-bjelken i byggekonsruksjoner.; Thomas Hines, *Burnham of Chicago: Architect and planner*, 63, 67. ”Masonic Temple” var Chicagos første 20-etasjers bygning, oppført 1890-1892.

¹³⁶ <http://digitalarkivet.uib.no/> (emigrantprotokollene), s.v. ”Richard Mohn” (oppøkt 19.02.2008).

¹³⁷ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 51, 120 – 138, 446.

¹³⁸ Ibid. Pihlfeldt spilte også en sentral rolle i gjennomføringen av Burnhams 1909-plan.

¹³⁹ *Teknisk Ugeblad* nr.13/1893, 102.

¹⁴⁰ *Norsk kunstnerleksikon* (bind 3), 1982, s.v. ”Torolf Prytz”.

¹⁴¹ Ibid.

¹⁴² Pål Henry Engh og Arne Gunnarsjaa, *Oslo – en arkitekturguide* (Oslo: Universitetsforlaget, 1984), 50.; Ole D. Bruun, *Arkitektur I Oslo* (Oslo: Kunnskapsforlaget, 1999), 77.; *Norsk kunstnerleksikon* (bind 3), 1982, s.v. ”Torolf Prytz”.

¹⁴³ Engh og Gunnarsjaa, *Oslo – en arkitekturguide*, 50.; Ole D. Bruun, *Arkitektur I Oslo*, 77. Tostrupgården (Karl Johans gate 25, Oslo) ble oppført for juvelér-firmaet J. Torstrup, og tok utgangspunkt i to eldre, eksisterende bygninger. Gården er konstruert med innmurt stålskjellett som er blitt forblendet med fauskemarmor og polert svart labrador. Elektrisk anlegg og personheis var opprinnelig utstyr.

Kristian Schneider emigrerte omkring 1885.¹⁴⁴ Schneider arbeidet og gikk i lære hos Chicago-arkitekten Louis Sullivan, og var høyt anerkjent for sine arbeider i metall og terrakotta.¹⁴⁵ Ved Chicago-utstillingen i 1893 utførte Schneider de intrikate terracottaarbeidene ved "The Golden Doorway" på Sullivans *Transportation Building* (ill. 8 og 9), en fargerik utstillingsbygning som skilte seg sterkt fra Daniel Burnhams nyklassisistiske "White City".¹⁴⁶ I 1906 ble Schneider ansatt som sjefsdesigner for William Gates og firmaet Teco (American TerraCotta & Ceramic Co.); bare Schneider var likevel dyktig nok for Sullivan, som videreførte samarbeidet gjennom Gates' firma.¹⁴⁷ Schneider ble ved Teco frem til 1930, og utførte også dekorasjonsarbeider for Sullivan-eleven George Elmslie og firmaet Purcell & Elmslie.¹⁴⁸

Illustrasjon 7: William Gates (t.v.) og Kristian Schneider (t.h.) ved Teco-fabrikken i 1921.

Illustrasjon 8: Louis Henri Sullivan: Transportation Building, Chicago-utstillingen 1893.

Illustrasjon 9: Louis Henri Sullivan: "The Golden Doorway", Transportation Building, Chicago-utstillingen 1893. Terrakottaarbeidene blir attribuert Kristian Schneider.

Christian Thams var arkitektutdannet i Zürich og tok over familiens ferdighusfirma *M. Thams & Co.* sammen med sin bror i 1893.¹⁴⁹ Fabrikken stod også samme året for

¹⁴⁴ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 406-407.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 191.

¹⁴⁵ Sharon S. Darling, *Chicago Ceramics & Glass* (Chicago: Chicago Historical Society, 1979), 181, 184, 198-199.; Bill Manner, *Louis Sullivan: The road to Grinnell*, fra <http://www.grinnelliowa.gov/SullivanBank/HistoryRoad.html> (oppsøkt 21.02.2008), <http://www.organica.org/peteam2.htm> (oppsøkt 21.02.2008).

¹⁴⁶ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 406-407.; Lovoll, *A Century of Urban Life*, 191.

¹⁴⁷ Darling, *Chicago Ceramics & Glass*, 181, 184, 198-199.

¹⁴⁸ " (...) A man of essential importance to the execution of the delicate terra cotta ornament incorporated in many Purcell & Elmslie buildings was not employed directly by the firm but by the American Terra Cotta and Ceramics Company owned by W. D. Gates. Sculptor Christian Schneider had modelled much of the terra cotta and iron work designed by Louis Sullivan and George Elmslie since 1892, and he excelled as no other person in translating their delicate, two dimensional drawings into the three dimensional forms of clay and metal. Almost all of the best terra cotta ornament designed by the Purcell firms passed through his gifted hands. The distinction between his abilities and those of other sculptors can be seen by comparing his work with that done after Schneider left the terra cotta company, when the modelling became visibly less sensitive. (...) " <http://www.organica.org/peteam2.htm> (oppsøkt 21.02.2008, utdrag).; Sharon S. Darling, *Teco – Art Pottery of the Prairie School*, (Erie: Erie Art Museum, 1989), 54-59, 175.

¹⁴⁹ *Norsk kunstnerleksikon* (bind 4), 1982, s.v. "Christian Marius Thams".

den prestisjefylte leveransen av den norske paviljongen ved Chicago-utstillingen, etter Waldemar Hansteens tegninger (ill. 3 og 4). Både bygningen og innredningen ble produsert på Strandheim Bruk i Orkdal, og skipet over til utstillingen sammen med to norske montører.¹⁵⁰ Chr. Thams var også jurymedlem ved Chicago-utstillingen.¹⁵¹

Edward Wilmann ble uteksaminert ved Bergen tekniske skole i 1883 og emigrerte til USA i 1887.¹⁵² Wilmann blir som så mange andre nordmenn primært forbundet med brokonstruksjoner, men tok også del i arbeider med Chicago-utstillingen.¹⁵³

¹⁵⁰ Elsa Reiersen, *Fenomenet Thams*, 2. opplag (Oslo: Aschehoug, 2006), 218–219.; *Teknisk Ugeblad*, 11.årg. 1893, 168.

¹⁵¹ Reiersen, *Fenomenet Thams*, 218.; *Norsk kunstnerleksikon* (bind 4), 1982, s.v. "Christian Marius Thams".

¹⁵² Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 159.; <http://digitalarkivet.uib.no/> (emigrantprotokollene), s.v. "Edward Wilman" (oppsøkt 19.02.2008).

¹⁵³ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 159.

3. Remigrantenes arbeider i Oslo

Jeg vil i det forestående kapittelet presentere fire norske arkitektemigranter og et avgrenset utvalg av deres arbeider i Oslo-området - tegnet *etter* at arkitektene har tilbakelagt ett eller flere opphold i Amerika. Presentasjonene er utformet som små casestudier, der den enkelte arkitekt eller "case" er brukt til å illustrere ulike problemområder knyttet til forskjellige grupper av arkitektur i Oslo og i forstedene. Jeg har derfor valgt å legge til grunn et bredt tematisk perspektiv og et bredt utvalg med objekter, i den hensikt å skape et best mulig grunnlag for å generelt kunne vurdere arbeidsemigrasjon som kanal for amerikansk arkitekturpåvirkning. Objektene omfatter dermed alt fra enkle småhus i Aker til større forretningsbygg i sentrum.

De utvalgte arkitektene kan i hovedsak knyttes til den tredje bølgen med emigranter rundt århundreskiftet og representerer til sammen tre ulike former for USA-opphold: emigrasjon, temporær emigrasjon og kortere studieopphold. Hver case inneholder en kort biografisk innledning, eksempler fra tidligere arbeider og en analyse av to hovedobjekter. Alle objektene er oppført mellom 1900 og 1925. Casene er gitt en felles struktur med individuelle tematiske tyngdepunkt innenfor problemområdene konstruksjon, plan/funksjon og eksteriør:

Arkitekt	Type opphold	Hovedobjekter	Problemområde
Henrik Biørn (1862 – 1931)	Temporær emigrant	To småhus i Ø.Aker 1922 / 1923	Plan/funksjon og eksteriør
Arne Dehli (1857 – 1942)	Emigrant 1882 (Etablert i USA)	To villaer på Nordstrand 1919	Konstruksjon
Harald Hals (1876 – 1959)	Temporær emigrant	Villautkast 1912-14 Kollektivhus 1914	Plan/funksjon og eksteriør
A. W. Hansteen (1857 – 1921)	Studieopphold/ stipendiat 1893	To forretningsbygg 1901-05 / 1912-21	Konstruksjon og eksteriør

3.1 Henrik Biørn – herskaperlighet i flere formater

Henrik Hansen Biørn er en av de mindre omskrevne arkitektene som var aktive i hovedstadsområdet etter 1900. Biørn var født i Christiania i 1862, og ble utdannet ved akademiet i Wien.¹⁵⁴ 24. juni 1892 ble han registrert i emigrantprotokollene for Kristiania med Chicago som reisemål;¹⁵⁵ ingen av de tilgjengelige kildene kan likevel knytte Biørn direkte til Chicago-utstillingen. I 1899 er Henrik Biørn igjen oppført som arkitekt i Kristiania adressebok, og ved den landsomfattende folketellingen i desember 1900 ble han registeret i Kristiania som amerikansk statsborger.¹⁵⁶ Etter århundreskiftet var Henrik Biørn – i likhet med sin fire år yngre bror Just Bernstorf – tilknyttet Sam Eydes ingeniørkontor i Kristiania og ingeniørene *Gleim & Eyde*.¹⁵⁷ Sam Eyde hadde i 1898 bidratt til å etablere aksjeselskapet *Kristiania Lagerhuse*, som ved kgl. res. av 22/6 1901 fikk tillatelse til å oppføre et frilageranlegg med sjøforbindelse ved Akerselven, etter modell fra Hamburg.¹⁵⁸ Biørn tok del i arbeidet med det store lagerkomplekset vest for elven (Chr. Krohgs gate 30, ovenfor Hausmanns bro),¹⁵⁹ og stod selv som ansvarlig arkitekt for bygningene som var planlagt på østsiden (Lakkegata 34, 36 og 38).¹⁶⁰ Frilageret ble offisielt åpnet av

¹⁵⁴ <http://digitalarkivet.uib.no/>, folketellingen for 1865, s.v. "Henrik Biørn"; Dancke, *Norske arkitekter før 1914*, 14.

¹⁵⁵ <http://digitalarkivet.uib.no/>, emigrantprotokollene for Kristiania, s.v. "Henrik Bjørn".

¹⁵⁶ Aktieselskapet for Kristiania Adressebok, *Kristiania adressebok*, s.v. "arkitekter" og "Henrik Biørn" (forretningsregister og privatadresser), Henrik Biørn er ikke registrert i årgangene 1894, 1895, 1896, og 1898 (1897 er ikke undersøkt); <http://digitalarkivet.uib.no/>, folketellingen for 1900, s.v. "Henrik Biørn".

¹⁵⁷ Sam Eyde, *Mitt liv og mitt livsverk*, 2. opplag (Oslo: Eget forlag, 1956), 144, 153-155. Sam Eyde etablerte i 1898 *S. Eydes ingeniørkontor* i Kristiania som også representerte firmaet *Gleim & Eyde*. Med filialer i Hamburg og Stockholm sysselsatte Eydes firmaer ca. 30 ingeniører ved århundreskiftet, og var dermed en av de største ingeniørforretningene i Skandinavia på denne tiden.; Carsten Hopstock, *Søndre Kalstad og Kragerø-slekten Biørn i byen og på landet* (Kragerø: Naper boktrykkeri, 1975), slektstre (vedlegg).

¹⁵⁸ Eyde, *Mitt liv og mitt livsverk*, 2. opplag, 148-149.

¹⁵⁹ J.nr.276/1902, gnr/bnr 208/114 – Christian Krohgs gate 30, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet. "Lagerhus no.1", Henrik Biørn, januar 1903 (hovedarkitekt for Chr. Krohgs gate 30 var Sverre Knudsen). Bygningen ble påbygget to etasjer etter en brann under 2. verdenskrig.

¹⁶⁰ *Teknisk Ugeblad* nr.10/1901, 132. (Anmeldte byggearbeider i Kristiania).

kronprins Gustaf i 1903 – den østre delen av frilageranlegget ble imidlertid aldri realisert.¹⁶¹

”Villa Udsigten” i Vestre Aker er det eneste arbeidet som er kjent fra Biørns private praksis i denne perioden (ill. 10 og 11). Trevillaen, som ble oppført for byggmester Martin Andersen, ble byggemeldt i 1901 og holder en relativt høy standard.¹⁶²

Bygningen har en asymmetrisk hovedform, og en hovedfasade som domineres av en frontispis med kolossalpilastre - et motiv som også kjennetegner flere varianter av amerikansk 1800-talls nyklassisisme (Villaen er senere blitt endret i flere faser).¹⁶³

Illustrasjon 10: Henrik Biørn: ”Villa Udsigten”, Ivar Aasens vei 23 (1901), med senere tilbygg/endringer. Fotografi 2008.

Illustrasjon 11: Henrik Biørn: ”Villa Udsigten”, Ivar Aasens vei 23 (1901), opprinnelig plan over første etasje.

Etter 1903 finner vi få oppføringer av Henrik Biørn i Kristiania adressebok, før han ser ut til å etablere seg i Akersgaten rundt 1912.¹⁶⁴ I det tilgjengelige kildematerialet finnes det heller ingen arbeider av Henrik Biørn i Kristiania eller Aker innenfor dette tidsrommet. Hovedvekten av Biørns virksomhet i hovedstadsområdet ser i stedet ut til å være konsentrert rundt villaer og småhus i Aker, innenfor den ekspansive byggeperioden under og etter første verdenskrig.¹⁶⁵ Materialet representerer en stor sosial spennvidde, fra den enkleste småhusstandard til påkostede ”jobbetidsvillaer”.

¹⁶¹ J.nr.276/1902, gnr/bnr 208/114 – Christian Krohgs gate 30, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.; Eyde, *Mitt liv og mitt livsverk*, 2. opplag, 148-149.

¹⁶² J.nr.6/1901, gnr/bnr 39/56 – Ivar Aasens vei 23, Oslo kommune, Byarkivet. Arkivene inneholder ingen originale fasadetegninger. Tegningsmateriale fra senere endringsarbeider viser kolossalpilastre med joniske kapiteler.

¹⁶³ J.nr.6/1901, gnr/bnr 39/56 – Ivar Aasens vei 23, Oslo kommune, Byarkivet.; Virginia & Lee McAlester, *A Field Guide to American Houses* (New York: Alfred A. Knopf, 2005), 168-172, 178-195, 342-346.; William Morgan, *The Abrams Guide to American House Styles* (New York: Harry N. Abrams inc., 2004), 74-75, 224-225. ”Greek Revival” betegner en mer romantisk amerikansk motestil på midten av 1800-tallet, hvor en kolossalorden ofte ble applikert på relativt konvensjonelle bygningsformer. Dominerende entréverandaer med kolossalsøyler ble også svært vanlig i de nyklassisistiske stilretningene i Amerika fra og med slutten av 1800-tallet.

¹⁶⁴ Henrik Biørn er ikke oppført i Kristiania adressebok (privatadresser og foretaksregister) i årene 1904, 1905, 1906, 1907 og 1909. I årene 1908, 1910, 1911 og 1912 er han oppført med ulike adresser.

¹⁶⁵ Aker kommune, *Aker 1837 – 1937*, I: 251.

Internasjonal og “symboliserende” senhistorisme

Den ytre representativiteten er fremtredende ved Henrik Biørns villaer i Aker, noe som også setter sitt preg på de mindre arbeidervillaene. Stiluttrykket kan generelt beskrives som både eklektisk, historiserende og romantisk, og på mange måter fjernt fra idealene som kommer til uttrykk i den samtidige norske arkitekturdebatten. Ingen av Biørns (kjente) arbeider tilkjenner en bevisst søken etter et nasjonalt uttrykk; arkitekten benytter i stedet en stilistisk palett med elementer hentet fra store deler av den europeiske arkitekturtradisjonen (I materialet som ligger til grunn for denne analysen er de klassisistiske motivene spesielt godt representert).¹⁶⁶ Henrik Biørns internasjonale holdning kommer også til uttrykk i form av løsninger som kan synes mindre tilpasset norsk miljø og klima. Eiendommen ”Rosenborg” i Vestre Aker er kanskje en av de mer særegne Akervillaene fra Biørns hånd, der hensynet til både norsk tradisjon og snøsmelting synes å være underordnet en idé eller forestilling, eller kanskje et ønske om å påkalle oppmerksomhet (ill. 12 og 13). På tross av skepsis i Aker bygningskommisjon ble ”Rosenborg” oppført etter Biørns tegninger i 1925, men ble etter relativt kort tid gjenstand for omfattende endringer.¹⁶⁷ Bak middelalderkulissen skiller likevel ikke boligens plan eller standard seg vesentlig fra hva som forventes av en mellomstor villa i Vestre Aker fra denne perioden.

Illustrasjon 12: Henrik Biørn: ”Rosenborg”, Kjelsåsveien 118 (1925). Bakfasade.

Illustrasjon 13: Henrik Biørn: ”Rosenborg”, Kjelsåsveien 118 (1925). Plan over første etasje.

Amerikanske funksjoner – to småhus i Østre Aker

Den amerikanske utviklingen innenfor småhusarkitektur knyttes kanskje først og fremst til materialøkonomiske konstruksjonstyper og til ettplansløsninger tilpasset det

¹⁶⁶ Ibid.

¹⁶⁷ ”(...) Kommissionen finder ikke at kunne motsætte sig at bygningen opføres efter de foreliggende tegninger, men vil saavel av hensyn til den foreliggende tomt som av praktiske hensyn maatte fraraade bygningen opført som anmeldt (...). J.nr. 4841/1924, gnr/bnr 72/37 – Kjelsåsveien 118, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet. Utdrag av brev fra bygningssjefen i Aker til Henrik Biørn datert 14/1 1925. Den opprinnelige takformen ble endret på 1930-tallet.

moderne og ”selvbetjente” forstadshjemmet. Lette konstruksjonstyper bygget på bindingsverksprinsippet ble benyttet i Chicago allerede på 1830-tallet (”Balloon-Frame”) og gjennomgikk flere utviklingsfaser ut over 1800-tallet.¹⁶⁸ De materialøkonomiske konstruksjonsprinsippene ble forent med rasjonelle ettplansløsninger i den amerikanske *bungalowen*, som i dag er blitt et symbol på den amerikanske budsjettboligen etter århundreskiftet. De norske byggeforskriftenes krav til bl.a. massive veggkonstruksjoner la imidlertid helt andre materialøkonomiske premisser.¹⁶⁹ I komiteens vurdering av bidragene til *Polyteknisk forenings nationaløkonomiske konkurranse om plan for arbeiderboliger* i 1909 blir ettplansløsningen anslått til å innebære omlag 30% høyere kostnader enn et tilsvarende areal fordelt på to plan.¹⁷⁰ Den gjeldende byggelovgivningen synes dermed å indirekte ha gitt bungalowen dårlige forutsetninger i Norge, frem til de nye forskriftene av 6/10 1928 åpnet for ”tomme” (men likevel relativt materialkrevende!) bindingsverkskonstruksjoner.¹⁷¹

Kubiske, toetasjers midtpipehus med relativt beskjedne grunnflater kom også til å sette sitt preg på småhusområdene som ble utparsellert i Østre Aker i tiden under og like etter første verdenskrig. Flere av disse boligene ble også oppført som (oftest

¹⁶⁸ Robert Schweitzer og Michael W. R. Davis, *America's Favorite Homes* (Detroit: Wayne State University Press, 1990), 48, 54-56. Utviklingen tilskrives gjerne fremveksten av sagbruk og fremstillingen av dimensjonert trelast og billig spiker. Bigott, *From Cottage to Bungalow*, 19, 22-23.

¹⁶⁹ *Lov om Bygningsvæsenet i Kristiania af 26. de Mai 1899, utgivet med anmerkinger af Arne Carlsen, Bureauchef* (Kristiania: H. Aschehoug & Co.s Forlag, 1899), § 35, første ledd. ”Vaanningshuse skal i Ydervægge og Skillewægge, bestemte til at legge Gulvbjelker i, naar de opføres af Laftværk have mindst 10 cm. Tykkelse, naar de opføres af Reisværk mindst 7 cm. med Ramværk af mindst 13 cm. (...) Til § 35. Passus 1: Bestemmelsen svarer til den almindelige Bygningslovs § 24 (...) Passus 2: Bestemmelsen tilsigter at forhindre, at der opføres Træbygninger, der faar et gennemgaaende aabent Rum mellem Panelingen og Vægfladernes indre Side, hvilket er særlig ildsfarlig, (...).

¹⁷⁰ ”(...) Ett-gulvsplanen har sine let forståelige fordeler, men disse må vike for hensynet til økonomien. Og det viser seg at ingen av de konkurrerende har kunnet kaste nytt lys over denne siden av saken. Den samme plads på ett gulv må nødvendigvis stille seg betydelig dyrere end på to gulv (antakelig i alminnelighet ca. 30%) (...) Ett-gulvsplanen må etter komiteens mening betegnes som et forlatt stadium, hvilket forøvrig er i overensstemmelse med utviklingen i England, Tyskland, De forende stater og også i vort eget land (...)” *Arkitektur & Dekorativ Kunst 1909*, særtrykk av *Teknisk Ugeblad*, innbundet utgave (Kristiania: A. W. Brøggers bogtrykkeri, 1909), 186.

¹⁷¹ Forskrifter av 6. oktober 1928 til supplerer av lov om bygningsvesenet av 22. februar 1924, Kap. VIII. *Vegger av tre*, § 37, tredje ledd: ”Når de opføres som bindingsverk, skal dette være minst 12,5 cm. målt tvers på veggen, med rammer og hjørnestendere av minst 12,5 x 12,5 cm. i tverrsnitt. Dog kan bygningsrådet ved mindre 1 og 2 etasjers bygninger tillate at dimensjonene innskrenkes til 10 cm. (...) Det skal utfylles eller beklædes med minst 6 cm. tykke planker utvendig forsynt med impregneret papp og panel eller annen av bygningsrådet godkjent beklædning (...)” Hentet fra <http://www.dsb.no/dynaweb/bygge> (byggeregler for bestående bygg – tidligere regler), (opp søkt 26.3.2008).

vertikaldelte) flerfamiliehus,¹⁷² og deler således bungalowens utfordringer med å tilby funksjonelle ettplansløsninger innenfor begrensede arealer. Vi skal se nærmere på to av Henrik Biørns småhus i Østre Aker der begge er oppført i reisverk over to plan, byggeanmeldt som hhv. enebolig og som bolig for to familier.

”Elisenberg” ble byggeanmeldt i 1922 som enebolig (ill. 14 og 15).¹⁷³ Boligen er oppført med to etasjer over en liten, nær kvadratisk grunnplan (45 m² brutto grunnflate eks. veranda). Det valmede mansardtaket har bratte flater som er med på å gi huset en markert vertikalitet. Hovedfasaden har ingen vinduer, men i stedet to symmetrisk plasserte dører med glassfelt, hvor en leder inn i trapperommet/entreen og en leder direkte inn i stuen. Adkomsten skjer via en svært dominerende entréveranda eller ”Porch”, hvor det klassisistiske tempelgavl-motivet er gjengitt i panel og plank. Boligen er i tillegg utstyrt med serviceinngang. En balkong i 2.etg. på motstående gavl gir dette elementet motvekt, og bidrar til å opprettholde balansen i den strengt symmetriske fasadekomposisjonen. Deler av balkongen i 2.etg. var opprinnelig trukket inn i soverommet (ill. 15) - igjen en løsning som snart skulle vise seg uegnet i møte med norsk snøsmelting. Både balkongen og direkteadkomsten til stuen ble endret etter relativt kort tid.¹⁷⁴

Illustrasjon 14: Henrik Biørn: ”Elisenberg”, Ulsrudveien 19 (1922). Tidlig utkast uten balkong og serviceinngang.

Kristianias byggeforskrifter stilte krav om at innvendige trapper skulle anlegges i særskilte trapperom.¹⁷⁵ Med ”Elisenbergs” begrensede grunnflate ser vi at dette

¹⁷² Eget materiale basert på en gjennomgang av et større antall byggesaker fra perioden (Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.); Aker kommune, *Aker 1837 – 1937*, I: 263-266. Aker kommunes garantilån var en ordning der kommunen garanterte inntill 85% av utgiftene for dem som oppførte hus med bidrag av Boligbanken eller av Aker kommunale huslånepond. Ordningen ble vedtatt i 1915, og omfattet hus for inntill fire familier *under* en fastsatt verdi – ordningen kan også ha bidratt til å gjøre flerfamilie-løsninger økonomisk fordelaktige.

¹⁷³ J.nr. 475/1922, gnr/bnr 147/42 – Ulsrudveien 19b, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet (byggetegninger datert august 1922); Eiers private fotografier og tegningsmateriale datert mai 1922.

¹⁷⁴ Ibid. Den inntrukne balkongen ble endret etter at snøsmelting hadde forårsaket taklekkasjer allerede vinteren 1925. Direkteadkomsten til stuen er kun synlig på det aller eldste tilgjengelige fotografiet av bygningen (bilde 16, ca. 1935).

¹⁷⁵ J.nr. 475/1922, gnr/bnr 147/42 – Ulsrudveien 19b, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.; *Den almindelige bygningslovgivning ved Arne Carlsen, bureauchef* (Kristiania: H. Aschehoug & Co.s Forlag, 1900), § 38.; Aker kommune, *Aker 1837 – 1937*, Bind I, 227-247.; *Lov om Bygningsvæsendet i Kristiania af 26.de Mai 1899, utgivet*

rommet legger beslag på nær ¼ av det totale arealet; i kombinasjon med den midtstilte pipestokken blir den tradisjonelle korsplanen nærmest en naturlig følge (ill. 15). Sammenliknet med det samtidige og typiske kataloghuset ”The Lebanon” fra Chicago-firmaet *Sears, Roebuck & co.*,¹⁷⁶ fremstår sistnevnte noe mer helhetlig og bedre utnyttet, med god hjelp av en åpen trappeløsning og en pipestokk som er trukket ut til gavlen (ill. 16).

Illustrasjon 15: Henrik Biørn: ”Elisenberg”, Ulsrudveien 19 (1922), tidlige planutkast (uten serviceinngang). Fotografi ca. 1935.

Illustrasjon 16: Sears, Roebuck & Co.: ”The Lebanon”, kataloghus levert 1918 – 1922, planer. Fotos fra Carlinville, Illinois.

Grunnarealet til ”The Lebanon” er i tillegg betydelig mindre enn Biørns ”Elisenberg” (ca. 37 m² brutto eks. porch). Boligene har likevel mange funksjoner til felles; serviceinngang, en dominerende porch i hovedfasaden, og en direkte inngang til dagligstuen fra denne. I Biørns utkast er det også tegnet inn en spisekrok, utformet som en integrert ”bås” med (tilsynelatende) veggfaste benker. Elementet er også kjent fra de samtidige amerikanske bungalowene (såkalt ”Breakfast nook”, ill. 17), og forekommer i flere av Biørns småhus i Aker fra 1920-tallet.¹⁷⁷

Illustrasjon 17: ”Breakfast Nook” med planforslag. Fra den amerikanske ferdighusleverandøren Aladdins katalog (1916).

Bare et steinkast unna ”Elisenberg” bygganmeldte Henrik Biørn villaen ”Soltun” for kjørekaren Marius Berg i 1923.¹⁷⁸ ”Soltun” ble utformet for to familier over to plan,

med anmerkinger af Arne Carlsen, Bureauchef, § 47, femte ledd. ”Enhver lovbealet Trappe skal anlægges i særskilt rum (...)” . Den almindelige bygningslov av 27/7 1896 inneholder imidlertid ikke dette punktet. Den til enhver tid gjeldende byggelovgivning for ”bygningsdistriktene” i Aker er gjenstand for en rekke endringer i perioden før bygningsloven av 22/2 1924 trer i kraft, og kan være svært vanskelig og orientere seg i: I 1922 befant ”Elisenberg” seg i ”Aker bygningsdistrikt”, men utenfor ”byggebæltet”, og forholdt seg (jf. byggesaksdokumentene) til ”Bygningslovens bestemmelser samt vedlagte spesielle bestemmelser”. Samlet sett kan materialet indikere at pålegget om separate trapperom også var gjeldende i Akers ”bygningsdistrikter” i denne perioden.

¹⁷⁶ The Arts & Crafts Societyets nettsider <http://64.66.180.31/archive/sears/page66.html>, oppsøkt 28.03.2008. ”The Lebanon” ble katalogført fra 1918 til 1922. Bildet er hentet fra 1919-katalogen.

¹⁷⁷ I tillegg til eiendommene som er presentert i oppgaven; se også gnr/bnr 107/148 – Vardeheimveien 14c (H. Biørn 1922), Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.

¹⁷⁸ J.nr. 881/1923, gnr/bnr 147/15 – Ulsrudveien 31, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.; Aker adressebok 1929 (Oslo: Otto Falck boktrykkeri og forlag, 1929), s. v. ”Marius Berg”.

og har en brutto grunnflate på omlag 60 m² (eks. verandaer). Villaen ble først byggeanmeldt med en 4x4" bindingsverkskonstruksjon (som forutsatte dispensasjon fra bygningsloven),¹⁷⁹ men ble approbert med reisverk.¹⁸⁰ Huset ble utstyrt med gambreltak, og er i motsetning til "Elisenberg" asymmetrisk i både plan og fasader.

Eksteriøret inneholder stilreferanser til både klassisisme og middelalder, med en sammensetning som også peker tilbake på de viktorianske byggestilene fra 1800-tallet (ill. 18).¹⁸¹ Et nærliggende forbilde kan være den edwardianske "survival"-varianten som ble anvendt parallelt med de amerikanske Colonial Revival-stilene etter 1900.¹⁸² Retningen var basert på den allerede etablerte Queen Anne-stilens grunnformer, men imøtekommer i større grad Arts&Crafts-bevegelsens krav om forenkling.¹⁸³ I denne tradisjonen benyttes også gambreltaket, som sammen med bruken av klassisistiske elementer bidrar til et stiluttrykk som tidvis smelter sammen med kolonistilenes asymmetriske varianter (ill. 19 og 20).¹⁸⁴

Illustrasjon 18: Henrik Biørn: "Soltun", Ulsrudveien 31 (1923).

Illustrasjon 19: A. J. Bicknell & Co., New York: "Victorian", ferdighus (1871).

Illustrasjon 20: Sears, Roebuck & Co.: Ferdighus "No. 113" (1911-1912).

¹⁷⁹ Den almindelige bygningslovgivning ved Arne Carlsen, *bureauchef*, § 24, første ledd. Henrik Biørn ser ut til å fått i gjennom en tilsvarende dispensasjonssøknad for eiendommen "Bråten" på Bekkelagshøgda i 1921 (Jotunveien 10b, J.nr. 363/1921 gnr/bnr 160/122 Plan- og bygningsetatens byggesaksarkiv). Denne villaen var imidlertid svært liten (ca. 37 m² brutto grunnareal, 1 ½ etasje).

¹⁸⁰ J.nr. 881/1923, gnr/bnr 147/15 – Ulsrudveien 31, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.

¹⁸¹ McAlester, *A Field Guide to American Houses*, 239.

¹⁸² Schweitzer og Davis, *America's Favorite Homes*, 120-124.

¹⁸³ Sarah E. Mitchell, *Victorian and Edwardian Houses with Gambrel Roofs* (2003), artikkel hentet fra <http://www.vintagedesigns.com/architecture/vegr/sem/index.htm>, oppsøkt 02.04.2008.; McAlester, *A Field Guide to American Houses*, 239, 263-268.

¹⁸⁴ McAlester, *A Field Guide to American Houses*, 55, 321-326, 336-337.; Schweitzer og Davis, *America's Favorite Homes*, 134-137. Gambreltaket kan knyttes til flere ulike europeiske tradisjoner; i USA får disse husene likevel ofte den noe upresise etiketten *Dutch Colonial Revival*, med referanse til de tidlige hollandske bosettingene i New York og New Jersey. Omlag 10% av Colonial Revival-husene ble bygget med denne formen, som figurerte i de amerikanske ferdighuskatalogene helt frem til 1940. De aller fleste Colonial Revival-husene har et symmetrisk oppbygget hovedvolum (tidlige varianter har gjerne gavlen vendt mot gaten).

”Soltun” er igjen et midtpipehus med korsplan, riktignok irregulær og med andre funksjoner enn vi har sett ved ”Elisenberg” (ill. 21). I første etasje tar inngangen og trapperommet form av en *hall* etter engelsk manér.¹⁸⁵ Hallen er utstyrt med peis, og er etter alt å dømme tiltenkt en funksjon som oppholdsrom, til tross for at rommet skulle benyttes av begge boenhetene. På vestgavlen finner vi igjen en entréveranda med en klassisistisk artikulert baldakin, og med symmetrisk plasserte dører til hhv. dagligstuen og soveværelset. Kjøkkenet i første etasje har en integrert spisekrok som tilsynelatende er plassert foran adkomsten til terrassen i sør (en mulig klaffeløsning).

I likhet med ”Elisenberg” bidrar takformen til god utnyttelse av den øvre etasjen. Trappehuset er på dette planet redusert til et minimum, mens restarealene blir benyttet til lagring. De skrånende takflatene tvinger likevel frem en annen kjøkkenløsning, og spisekroken blir i stedet erstattet med en ”bås” i dagligstuen (jf. ”Nook”, ill. 17). Et påfallende trekk ved planene til både ”Elisenberg” og ”Soltun” er de mange innvendige og utvendige forbindelsene: Til tross for det beskjedne formatet er hvert enkelt værelse gitt både to og tre alternative adkomstmuligheter. Midtpipeformens begrensninger blir således kompensert med hjelp av en transparent og irregulær korsplan, som avviker fra den tradisjonelle sammenstillingen av klart definerte ”celler”. Biørns småhusplaner oppleves i større grad som et organisk hele, der soneinndelingen er fleksibel og funksjonene er tilrettelagt et moderne forstadsliv.

Illustrasjon 21: Henrik Biørn: ”Soltun”, Ulsrudveien 31 (1923). Tidlige planutkast til første og andre etasje.

Henrik Biørns amerikanske arkitekturimpulser ble i hovedsak formidlet innenfor jobbetidens kommersielle boligarkitektur i Aker. Med bakgrunn i erfaringer fra Amerikas ”Gilded Age” og et amerikanisert norsk ingeniørmiljø, representerer arkitekten både det eklektiske, det stilistisk symboliserende og det ”ukorrekte”, men samtidig det internasjonale, urbane og praktisk tilrettelagte – egenskaper som også karakteriserer mye av den samtidige amerikanske boligarkitekturen. Henrik Biørn

¹⁸⁵ Schweitzer og Davis, *America's Favorite Homes*, 121. De aller fleste amerikanske Queen Anne-husene er utstyrt med en forholdsvis romslig ”Entrance Hall” eller ”Reception Hall” etter engelsk middelaldertradisjon.

drev sin private virksomhet tilsynelatende upåvirket av ordskiftet i arkitekturdebatten, og ser heller ikke ut til å ha deltatt aktivt i verken de norske eller de norskamerikanske organisasjonene.¹⁸⁶ Det bør her tas i betraktning at Biørns Akervillaer fra 1920-tallet ble produsert relativt sent i karrieren (Henrik Biørn døde i 1931, 68 år gammel).¹⁸⁷

¹⁸⁶ Eiliv Fougner, *Norske ingeniører og arkitekter* (Kristiania: AS Abels kunstforlag, 1916), reg.; *The Norwegian-American Technical Journal* vol.1/no.2, mai 1928, 11-13 (medlemsreg. for NATS).; *Chicago Norske Klub – Historical Sketch Published on the Occasion of the Dedication of its New Club House 2350 North Kedzie Blvd. 1917*, medlemsreg.; Otto Clausen (red.), *Chicago Norske Klub 1890-1950*, 65-68 (medlemsreg.). Henrik Biørn var ikke registrert som medlem av NAL I 1915, og kildene kan heller ikke knytte Biørn til de norskeamerikanske organisasjonene.

¹⁸⁷ Hopstock, *Søndre Kalstad og Kragerø-slekten Biørn i byen og på landet*, slektstre (vedlegg).; <http://www.disnorge.no/gravminner/>, s.v. "Henrik Biørn" (id.737645), oppsøkt 04.04.2008.

3.2 Arne Dehli og direkteimporten i 1919

Arne Dehli var født i 1857 på Brøttum i Ringsaker, og ble arkitektutdannet ved Technische Hochschule i Dresden fra 1876 til 1877, og fra 1877 til 1880 i Stuttgart, hvor han studerte under Reinhardt, von Leins og von Dollinger.¹⁸⁸ Tilbake i Kristiania arbeidet Dehli i ett års tid for Adolf Schirmer før han emigrerte til New York i 1882.¹⁸⁹ Med unntak av et kortere arbeidsforhold i firmaet *Cobb & Frost* i Chicago, er Dehlis lange og aktive karriere i USA i all hovedsak knyttet til New York-miljøet.¹⁹⁰

Fra 1885 arbeidet Arne Dehli for firmaet *R. H. Robertson* i New York, hvor han etter hvert også fikk en lederrolle.¹⁹¹ Sammen med assistenten G. Howard Chamberlin, la Arne Dehli ut på en lengre studiereise til Europa i 1889, hvor han besøkte England, Frankrike og Italia (Dehli hadde også i studietiden tilbrakt en sommer i Italia).¹⁹² Reisen resulterte i utgivelsen *Treasury of Byzantine Ornament* (1890), med i alt 255 detaljstudier av bysantinske motiver fra Venezia og Ravenna.¹⁹³ Oppfølgeren *Norman Monuments of Palermo and Environs* kom i 1894, og ble publisert både i Boston, London og Leipzig.¹⁹⁴

¹⁸⁸ *Norwegian-American Technical Journal* vol.4 / no.1 April 1931, 12.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 405. *Norsk kunstnerleksikon* (bind 1), 1982, s.v. "Arne Dehli".

¹⁸⁹ Ibid. (Arne Dehli er ikke registrert i de norske emigrantprotokollene).

¹⁹⁰ *Norwegian-American Technical Journal* vol.4 / no.1 April 1931, 12.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 405-406.; Nekrolog publisert i *The New York Times* 13.8.1942, 19.

¹⁹¹ *Norwegian-American Technical Journal* vol.4 / no.1 April 1931, 12.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 404-405. Den norske emigranten Joakim Mathisen arbeidet også som arkitekt ved R. H. Robertsons kontor på 1880-tallet.

¹⁹² *Norwegian-American Technical Journal* vol.4 / no.1 April 1931, 12.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 405-406. *Norsk kunstnerleksikon* (bind 1), 1982, s.v. "Arne Dehli".

¹⁹³ Ibid.; *The New York Times* 28.12.1891, 3 (Literary Notes). Arne Dehlis *Treasury of Byzantine Ornament: 255 Motifs from St. Mark's and Ravenna* (1890) er utgitt i en rekke opplag, senest i 2006 (Dover Publications Inc.; Dover Ed edition, 24 Feb 2006, ISBN: 0486444279).

¹⁹⁴ *Norwegian-American Technical Journal* vol.4 / no.1 April 1931, 12.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 405-406. *Norsk kunstnerleksikon* (bind 1), 1982, s.v. "Arne Dehli".

Etter 1890 etablerte Arne Dehli sitt eget kontor i New York, hvor han etter kort tid inngikk kompaniskap, først med G. H. Chamberlin (Dehli & Chamberlin), og fra 1895 med H. Howard, før han fra 1908 igjen praktiserte alene.¹⁹⁵ Dehli arbeidet senere som arkitekt for et New York-firma som eksporterte til de skandinaviske landene under første verdenskrig, og var selv også i Norge ved flere anledninger.¹⁹⁶

Arne Dehli var medlem av flere amerikanske arkitektorganisasjoner, og har også en periode vært president for *Department of Architecture and Fine Arts* ved *Brooklyn Institute of Arts and Sciences*.¹⁹⁷ Dehli var selverklært anti-eklektiker, og har som arkitekt blitt beskrevet som konservativ og akademisk.¹⁹⁸ Han var mer eller mindre aktiv helt frem til sin død i 1942, og etterlot seg en svært omfattende produksjon; tapeter, metallarbeider, møbler, bungalower, villaer, bygårder, forretningsbygg, fabrikkbygninger, skoler og ikke minst kirker, som f.eks. *St. Jerome's Roman Catholic Church* i Bronx og *Emory Methodist Episcopal Church* i Jersey City.¹⁹⁹

Direkteimporterte trehus fra USA til Kristiania i 1919

Både i norske og i amerikanske aviser og tidsskrifter fra fredsåret 1919 blir mulighetene for økt handelsomsetning mellom USA og Skandinavia omtalt med stor optimisme, som i en tidlig fase også omfatter handel med amerikanske materialer og bygningsartikler som skulle gjøre det mulig å bygge trehus i Norge etter moderne amerikanske materialøkonomiske prinsipper. Den 26de januar 1919 melder avisen

¹⁹⁵ Ibid. Arbeidene fra denne perioden kan være signert *Dehli & Chamberlin*, *Dehli & Howard* eller *Dehli, Chamberlin & Howard*.

¹⁹⁶ *Norwegian-American Technical Journal* vol.4 / no.1 April 1931, 12.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 406.

¹⁹⁷ *Norwegian-American Technical Journal* vol.4 / no.1 April 1931, 12.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 406.; *Norsk kunsterleksikon* (bind 1), 1982, s.v. "Arne Dehli"; Nekrolog publisert i *The New York Times* 13.8.1942, 19.

¹⁹⁸ "(...) Dehli's attitudes may be briefly stated: do good work along conservative lines according to the rules, remembering always that no form is finished, but in a state of continuous development. He spoke hashly of the eclectics and of those who hold that the gothic style grew out of certain features found in the romanesque. (...)". Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 406. (Kenneth Bjork intervjuet Arne Dehli i mai 1941).

¹⁹⁹ *Norwegian-American Technical Journal* vol.4 / no.1 April 1931, 12.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 406.

The New York Times om et større parti med trelast på vei til Norge fra New Orleans,²⁰⁰ i tillegg til en større forsendelse med bygningsmaterialer fra New York:

”(...) We also shipped from New York some 17,100 pound of American tile and ceramic flooring and some deadening quilt for walls and floors, and have placed orders for high-class and, in part, carved interiors in quartered oak, mahogany, and satinwood, for a certain brand of special-type panels, for ornamental compo ceilings, for plumbing fixtures, water filters, metal roofing, and a number of other building materials for the house to be erected by a company in Christiania as samples of American building materials and appliances (...)”.²⁰¹

I Kristiania hadde forberedelsene til en større amerikansk vareutstilling startet allerede året i forveien, i regi av avisen *Norges Handels- og Sjøfartstidene*.²⁰² 10de til 24de september 1919 ble utstillingen ”Norge-Amerika” avholdt i Tivoli i Kristiania, hvor i alt 180 amerikanske leverandører ble representert av 162 norske firmaer.²⁰³ Et innlegg publisert i *The New York Times* 29.6.1919 bekrefter også ambisjonene om å reise et trehus av amerikanske materialer på utstillingsområdet (ill. 22).²⁰⁴ Utstillingskatalogen og presentasjonene i Norges handels- og sjøfartstidene indikerer imidlertid at denne ideen *ikke* ble realisert, og at bygningsmaterialer og andre relaterte produkter var relativt beskjedent representert ved utstillingen.²⁰⁵

Illustrasjon 22: Faksimile fra The New York Times 29.06.1919.

²⁰⁰ “What is thought to be the first shipment of American house-building materials ever sent direct to Norway has recently gone forward, and a trade that was started with the help of the Bureau of Foreign Domestic Commerce now promises to develop into one of important dimensions. The Bureau is just in receipt of the following self-explaining letter from the New York representative of the company chiefly concerned in the transaction: A couple of weeks ago I went to Louisiana and purchased about 120,000 feet of yellow pine in different dimensions suitable for wooden buildings, which was shipped from New Orleans within a few days direct to Norway (...).” *The New York Times* 26.1.1919, 94, *Building Materials for Norway* (anonym artikkel).

²⁰¹ Ibid.

²⁰² *Norges Handels- og Sjøfartstidene*, Utstillingsnummer 1, Norge-Amerika-utstillingen 1919, 2. *Norge-Amerika-utstillingens offisielle katalog*, IX-XI.

²⁰³ *The American-Scandinavian Review* vol. VII 1919, 216.; *Norge-Amerika-utstillingens offisielle katalog*, XI.

²⁰⁴ *The New York Times* 29.06.1919, 110.

²⁰⁵ *Norges Handels- og Sjøfartstidene*, Utstillingsnummer 1, Norge-Amerika-utstillingen 1919, 7. *Norge-Amerika-utstillingens offisielle katalog*, register.

Illustrasjon 23: Utstillingskatalog for Norges Handels- og Sjøfartstidenes vareutstilling "Norge – Amerika" i Tivoli, Kristiania september 1919.

Amerikanske konstruksjoner – to villaer på Bekkelaget

Innleggene i *The New York Times* er preget av forretningsmessig diskresjon og anonymitet, og forsendelsene kan derfor ikke *med sikkerhet* knyttes til Arne Dehli's virksomhet eller til konkrete prosjekter i Kristiania og Aker. Det er likevel grunnlag for å se forsendelsene fra USA dette året i sammenheng med et par villaprojekter i Aker som ble byggeanmeldt parallelt.

Den syvende april 1919 ble de "Assosierede arkitekter" Ulf Berbom og Arne Dehli innvilget dispensasjon fra bygningslovens §24 (veggenes konstruksjon i våningshus) av bygnings- og reguleringskommisjonen i Aker i forbindelse med oppføringen av en villa på Øvre Smestad for firmaet *American Construction a/s*.²⁰⁶ Firmaet forhandlet amerikanske bygningsartikler og hadde på denne tiden kontorer i sentrum av Kristiania.²⁰⁷ Det er imidlertid usikkert hvor omfattende samarbeidet mellom *American Construction a/s* og arkitektene Arne Dehli og Ulf Berbom faktisk var, om villaen på Øvre Smestad ble bygget etter amerikanske konstruksjonsprinsipper, eller om den i det hele tatt ble bygget.²⁰⁸ Det innvilgede dispensasjonsandragendet blir likevel lagt til grunn når Dehli og Berbom tilleggsanmelder to allerede omsøkte villaer med en tilsvarende konstruksjonstype.

²⁰⁶ Aker bygningskommune, forhandlingsprotokoll nr. 5, post 3890 7/4 1919: Disp. fra alm. Bygningslov, "Vaningshus på Øvre Smedstad tilh. American Constructions"; "Fra arkitektene Arne Dehli og Ulf Berbom er under 2den April 1919 inkommet andragende om dispensasjon fra §24 i bygningslov av 27de Juli 1896 angaaende væggenes konstruksjon i vaningshus på gr.nr.33 br.nr. 3, Øvre Smedstad. (...) Beslutning: Andragendet anbefales indvilget som av Bygnings- og reguleringskommissionen foreslaat." Aktstykker, Aker kommune 1919, 131. Sak 60, Dispensasjoner fra bygningsloven. 1.

²⁰⁷ Aktieselskapet for Kristiania Adressebok, *Kristiania adressebok 1919 og 1920*, s.v "American Construction a/s". Firmaet er i 1919 oppført på adressen Tollbodgt.8 med Nils G. Nielsen som adm. direktør. I 1920 er firmaet oppført med adressen Engen 17 (Engensgate), og med bygn. ing. Jens K. Haugland som adm. direktør. Haugland er registrert i emigrantprotokollene 8/6 1917 med New York som reisemål (se også appendikset).

²⁰⁸ I Aktstykker, Aker kommune 1919, 131. Sak 60 er det manglende samsvar mellom adressen og gnr/bnr. Referansene til denne eiendommen i byggesaksdokumentene for Solveien 37 og 39 (j.nr.266 og 267/1919) er også uklare.

Den 26.de mars 1919 byggeanmeldte Arne Dehli og Ulf Berbom to villaer på samme parsell i Solveien på Bekkelaget for brødrene Reidar og Thorleif Aasgaard.²⁰⁹

Villaene ble oppført som eneboliger over hhv. to og to og et halvt plan av til dels USA-importerte materialer.²¹⁰ Det skal her også ha vært benyttet ulike amerikanske bygningsdeler som sentralfyranlegg, poppelistverk og hickorydører, i tillegg til amerikansk vvs- og el-utstyr.²¹¹

Arbeidsfordelingen mellom de to arkitektene er usikker; Arne Dehli er alene oppgitt som arkitekt i en av kildene,²¹² mens den Kristiania-baserte arkitekten Ulf Berbom ser ut til å ha hatt hånd om byggeanmeldelsen og kommunikasjonen med de lokale bygningsmyndighetene. Villaene var først byggeanmeldt som 3'' reisverkskonstruksjoner, men ble senere tilleggsanmeldt som lette bindingsverkskonstruksjoner straks dispensasjonen ble innvilget for det parallelle prosjektet på Øvre Smestad.²¹³ Konstruksjonene skulle isoleres med ”*Cabot's Fireproof Asbestos Quilt* av tykkeste sort”; et materiale som allerede var mye brukt i det nordøstre USA, og som i hovedsak bestod av *ålegress* innsydd i brannsikre matter.²¹⁴ Dispensasjonen forutsatte imidlertid at bindingsverket ble utstyrt med én horisontal losholt pr. høydemeter, primært for å forhindre en eventuell brann i å spre seg via gjennomgående kanaler i veggene.²¹⁵ Ved at det importerte

²⁰⁹ J.nr. 266/1919 og j.nr. 267/1919, gnr/bnr 197/263 – Solveien 37 og 39, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.

²¹⁰ Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring, *Gamle hus i bydel 10* (Oslo og Akershus avd. 1985), 158-159.

²¹¹ Ibid.

²¹² Ibid.

²¹³ Aker bygningskommune, forhandlingsprotokoll nr. 5, post 3890 7/4 1919, Disp. fra alm. Bygningslov, ”*Vaaningshus på Øvre Smedstad tilh. American Constructions*”. J.nr. 266/1919 og j.nr. 267/1919, gnr/bnr 197/263 – Solveien 37 og 39, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet. Tilleggsanmeldelse datert 2/5 1919, sign. Ulf Berbom.

²¹⁴ Chris Pickerell, *Eelgrass (Zostera marina L.) on Long Island: Yesterday, Today, and Tomorrow (Part I)*, Long Island Botanical Society Vol. 17 No. 1, 4. www.sciencenterprise.org/libnewsletter/v17n1.pdf oppsøkt 01.09.2008. ; J.nr. 266/1919 og j.nr. 267/1919, gnr/bnr 197/263 – Solveien 37 og 39, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet. Bugge, *Amerikas små hjem*, 84 – 85. Norskproduserte tangmatter (”Arki”) ble benyttet i en tilsvarende konstruksjonstype i forsøkshus nr. XXXVI a og b ved NTH (1919 – 1926).

²¹⁵ J.nr. 267/1919, gnr/bnr 197/263 – Solveien 37, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet. Utskrift av Aker Bygningskommisjons forhandlingsprotokoll, sak nr. 3922.

isolasjonsmaterialet ble levert i ruller som var ment å fylle de vertikale åpningene i konstruksjonen fra gulv til tak, bidro denne detaljen til å både forsinke og fordyre byggingen.²¹⁶ Tiltaket ble derfor omsøkt nok en gang, og på bygningskommisjonens møte den 13/6 1919 stemte alle de fremmøtte – så nær som bygningssjef Johan Storm Munch – for at de vertikale losholtene kunne sløyfes.²¹⁷ Prosessen hadde likevel ført til at byggeprosjektet var betydelig forsinket, og i august 1919 valgte derfor arkitektene Dehli og Berbom å frafalle tilleggsanmeldelsen og i stedet oppføre begge villaene som tradisjonelle 3” reisvervskonstruksjoner.²¹⁸

Eiendommen ”Sole” i Solveien 37 er utformet med en tilnærmet tradisjonell korsplan, med en entré/kjøkkenfløy som er trukket noe ut i det nordøstre hjørne (ill. 24). På naboeiendommen ”Strengleik” i nr. 39 (ill. 25) har alle de tre oppholdsrommene i første etasje en kortvegg vendt mot fjorden i vest. De doble skyvedørene rommene imellom er orientert i forhold til vindusaksene i sør- og nordveggen, og skaper således en enfiladeeffekt. ”Strengleiks” kjøkkenfløy i gatefasaden mot øst oppleves i større grad som et selvstendig volum, sammenliknet med ”Sole”.

Illustrasjon 24: Arne Dehli / Ulf Berbom: ”Sole”, Solveien 37 (1919). Opprinnelig plan over første etasje. Fotografi 2008 (Kjøkkenfløyen er påbygget og et nytt inngangsparti er etablert i gatefasaden).

Illustrasjon 25: Arne Dehli / Ulf Berbom: ”Strengleik”, Solveien 39 (1919). Opprinnelig plan over første etasje. Fotografi 2008, fasaden mot fjorden.

I begge villaene er kjøkkenfløyen utstyrt med serviceinngang og en sekundær trapp til overetasjen. Trappene i ”Strengleik”, som først var tegnet inn som

²¹⁶ J.nr. 266/1919 og j.nr. 267/1919, gnr/bnr 197/263 – Solveien 37 og 39, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet. Brev fra Ulf Berbom til bygningssjef J. S. Munch mottatt 3/6 1919.

²¹⁷ J.nr. 266/1919, gnr/bnr 197/263 – Solveien 37, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.

²¹⁸ J.nr. 266/1919 og j.nr. 267/1919, gnr/bnr 197/263 – Solveien 37 og 39, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet. Brev til Aker bygningsvesen fra arkitektene Arne Dehli og Ulf Berbom datert 28/8 1919.

sammenkoblede, måtte skilles med to 3" plankevegger for å tilfredsstille de norske forskriftene.²¹⁹

Serviceinngangene er markert nedtonet i eksteriøret i forhold til hovedinngangene, som ved begge villaene er lagt til samme fasade. Asymmetrien i planene reflekteres også i fasadene, og bidrar til at bygningene fremstår som relativt kompliserte volumer. I "Strengleiks" vestfasade bidrar f.eks. en semioktagonal siderisalitt (eller "bay") til å desstabilisere en komposisjon som ellers er strengt symmetrisk sentrert rundt et klassisistisk motiv. Hovedvolumenes silhuett har ellers klare paralleller innenfor den samtidige skandinaviske nyklassisismen, og den klassisistiske fasadeartikulasjonen bidrar samtidig til å knytte de to eiendommene sammen. Stiluttrykket oppleves likevel som sammensatt, og kan også gjenspeile noe av det edwardianske som i forrige kapittel ble tillagt Henrik Biørns "Soltun" (ill. 18).

Ut i fra byggesaksdokumentene er det ingenting som indikerer at det endrede konstruksjonsprinsippet i dette tilfellet har påvirket bygningenes ytre form eller utløst vesentlige endringer i planløsningene. Det er selvfølgelig et viktig poeng at bygningene i utgangspunktet var byggeanmeldt som reisverkskonstruksjoner, og at et eventuelt revidert tegningsmateriale ville ha påført prosjektet ytterligere kostnader.

Byggeprosjektet i Solveien kan synes både spesielt og avgrenset, men kan likevel bidra til å belyse de amerikanske prinsippenes generelle forutsetninger i Norge på denne tiden. Det blir utvist en klar *vilje* til å prøve ut de amerikanske løsningene, både hos de lokale bygningsmyndighetene i Aker og i departementet som innvilget dispensasjoner fra byggeforskriftene. Det fokuseres sterkt på brannsikkerhet, hvor tilliten er stor til egen erfaring og praksis. Prosessen etterlater også et inntrykk av at den moderne bindingsverkskonstruksjonens økonomiske fortrinn i *praksis* kunne være mer marginale enn teorien skulle tilsi: "*Paa grund av den langt fremskredne tid*" valgte arkitektene i stedet den godt innarbeidede reisverkskonstruksjonen, til

²¹⁹ J.nr. 266/1919 og j.nr. 267/1919, gnr/bnr 197/263 – Solveien 37 og 39, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.

tross for at forholdene på dette tidspunktet lå til rette for å oppføre husene fullt og helt etter amerikanske prinsipper.²²⁰ Reisverkskonstruksjonen ble med andre ord ansett som tidsbesparende ut i fra datidens kontekst og standardiseringsnivå i Norge.

Brødrene Aasgaards villaer på Bekkelaget ble bygget parallelt med de første ”forsøkshusene” som ble oppført av Sem Sæland og Andreas Bugge ved NTH i Trondheim.²²¹ Hensikten med forsøkshusene var å kartlegge byggtekniske egenskaper ved tradisjonelle, så vel som ved nye og mer materialøkonomiske konstruksjonstyper, hvilket her også inkluderte amerikanske prinsipper og til dels også amerikanske materialer.²²² Bugges studier fra 1926 av amerikanske småhus viser at nettopp *tidsaspektet* spilte en avgjørende rolle for de amerikanske prinsippenes gevinster, og at den teoretiske bygningsøkonomien ikke uten videre lot seg overføre til et norsk standardiseringsnivå og en norsk organisasjonsmodell.²²³

”Denne amerikanske fart er beroende på organisasjon, ikke på usedvanlig stor hastighet i alle bevegelser fra arbeidernes side, som kanskje en del av oss her hjemme tror. Hemmeligheten er, at hvert enkelt arbeide utføres av eksperter og er vel organisert. Alt arbeide er standardisert: (...).

Det er klart, at vi hos oss ikke kan opnå den amerikanske fart i vår byggevirkksomhet, fordi her er så liten omsetning og visom følge derav ikke kan innrette oss som amerikanerne og bruke en masse folk til ett arbeide. (...)”

Makroøkonomiske forhold kan også ha bidratt til at de USA-importerte husene ikke fikk et tilstrekkelig fotfeste i tiden etter første verdenskrig.

²²⁰ J.nr. 266/1919 og j.nr. 267/1919, gnr/bnr 197/263 – Solveien 37 og 39, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet. Brev til Aker bygningsvesen fra arkitektene Arne Dehli og Ulf Berbom datert 28/8 1919.

²²¹ Bugge, *Amerikas små hjem*, Forord.

²²² Ibid., 78.

²²³ Ibid., 71 – 73.

3.3 Harald Hals – fra Teco til tekjækken

Arkitekten Harald Hals (1876–1959) er kanskje først og fremst forbundet med sitt mangeårige virke som boligdirektør og senere reguleringsjef i Oslo kommune, og blir av mange regnet som den enkeltperson som har hatt størst betydning for den moderne storbyens plan og utforming.²²⁴ I tillegg til en rekke offisielle verv var Harald Hals formann for både OAF og NAL i ulike perioder, og var samtidig en aktiv foredragsholder, skribent og debattant.²²⁵ Størstedelen av de svært omfangsrike arkivene etter Harald Hals er, sammen med hans egne utgivelser, primært knyttet til den offisielle virksomheten og det er foreløpig publisert lite biografisk materiale.²²⁶

Harald Hals hadde sin utdanning fra Den kgl. Tegneskole, fra Königlich Technische Hochschule, Berlin-Charlottenburg i 1898 og fra Kungl. Tekniska Högskolan i Stockholm i 1900,²²⁷ før han emigrerte til USA den 13. februar 1902.²²⁸ Frem til 1911 kan Harald Hals knyttes til arbeider i flere amerikanske delstater, selv om oppholdet trolig ble avbrutt av en eller flere Europareiser.²²⁹

Harald Hals' virksomhet i Amerika 1902–1911

Harald – eller *Harold* Hals har oppgitt New York som reisemål i Kristianias emigrantprotokoller, men ser likevel ut til å ha oppsøkt Chicago-miljøet relativt raskt etter ankomsten i 1902.²³⁰ I *Chicago City Directory* står Harold Hals oppført som

²²⁴ *Norsk kunstnerleksikon* (bind 2), 1982, s.v. "Harald Hals".

²²⁵ Ibid.

²²⁶ Ole Myhre Hansen, *Byplanleggeren Harald Hals og hans arkiver*, artikkel publisert i *Tobias* 3/1997, Oslo kommune, Byarkivet. Hentet fra <http://www.byarkivet.oslo.kommune.no/OBA/tobias/tobiasartikler/t3977.htm> (oppsøkt 05.09.2008).

²²⁷ *Norsk kunstnerleksikon* (bind 2), 1982, s.v. "Harald Hals".

²²⁸ Digitalarkivet, emigrantprotokollene for Kristiania, s.v. "Harald Hals".

²²⁹ *Norsk kunstnerleksikon* (bind 2), 1982, s.v. "Harald Hals".

²³⁰ Ibid.; Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 412.; Sharon S. Darling, *Teco – Art Pottery of the Prairie School*, 119, 173. Jf. de amerikanske kildene har arkitekten skrevet seg som *Harold Hals* under oppholdet i USA.

hhv. “Architect” I 1902, og som “Draftsman” i 1903.²³¹ Fra den tidligste perioden er Harold Hals attribuert en vase/lampesokkel produsert av Chicago-firmaet Teco (American TerraCotta & Ceramic Co., se også avsnittet om Kristian Schneider, kap. 2.7). Designet ”Teco nr. 259” (ill. 26) stammer høyst sannsynlig fra den første *Annual Exhibition of Applied Art* som ble avholdt ved Art Institute of Chicago i 1902, der fabrikken stilte ut en serie med vaser som også kunne brukes til lampesokler.²³² Tecos grunnlegger William D. Gates (ill. 7) hadde på denne tiden etablert et nært samarbeid med *The Chicago Architectural Club*, og knyttet til seg flere av den amerikanske Arts&Crafts-bevegelsens kjente formgivere, deriblant Frank Lloyd Wright.²³³ Sammen med skulptøren Kristian Schneider er Harald Hals dermed en av de svært få norske emigrantene som kan kobles til ”Prærieskolen” og til det mer progressive arkitektur- og designmiljøet i Chicago tidlig på 1900-tallet. Harald Hals skal også ha tatt del i et par større arbeider i Chicago, som *LaSalle Hotel* (oppført 1908-09) og *Chicago County Courthouse*.²³⁴

I perioden 1903–1905 kan Harald Hals knyttes til arbeider i og rundt storbyen Spokane i delstaten Washington.²³⁵ Her ser det ut til at han først har arbeidet for den lokalt sentrale arkitekten John K. Dow, for senere å inngå et kompaniskap med arkitekten Galbraith.²³⁶ *Galbraith & Hals* var også involvert i større offentlige

²³¹ Sharon S. Darling, *Teco – Art Pottery of the Prairie School*, 173.

²³² Ibid., 26.

²³³ ”(...) Other handsome vases were designed by architects Jeremiah K. Cady, John I. Dorr, Harold Hals, Holmes Smith, Melville P. White and Frank Lloyd Wright. (...) Although not a member of *The Chicago Architectural Club*, Frank Lloyd Wright frequently displayed his works in the club’s exhibitions (...)” Ibid., 26.

²³⁴ Bjork, *Saga in Steel and Concrete*, 412.; Harald Hals’ privatarkiv, PA311, pakke 00011, Riksarkivet. Se også ref. til bilde nr.33. Kenneth Bjork nevner i tillegg *Brandeis Theater*: mye peker i retning av at dette heller er Brandeis Theater i Omaha, Nebraska som ble oppført i 1910, mens Hals arbeidet for John Latensers arkitektkontor i Omaha.

²³⁵ Harald Hals’ privatarkiv, PA311, pakke 00011, Riksarkivet. Arkivet inneholder bl.a. en samling med 10 fotografier av arbeider fra Spokane, Washington. Opplysningene bygger på Hals’ egne påskrifter på disse fotografiene.

²³⁶ Ibid.; Eiendomsopplysninger hentet fra <http://www.historicspokane.org/> (oppsøkt 06.09.2008). Hals’ kompanjong var antakelig den lokale arkitekten Isaak J. Galbraith som også leverte selvstendige arbeider i Spokane rundt 1905.

arbeider, som *Norwegian College* (ill. 27) og *First M. E. Church*.²³⁷ Hals ser i tillegg ut til å ha levert selvstendige arbeider i denne perioden, fortrinnsvis private villaer.²³⁸

Illustrasjon 26: Harold Hals: Teco design 259 som hhv. vase og lampesokkel (ca. 1902).

Illustrasjon 27: Galbraith & Hals: Norwegian College, Spokane, Washington (ca. 1903 – 1905).

Illustrasjon 28: Harald Hals: Villakoloni utenfor Spokane, Washington (1905).

I 1906 avla Harald Hals lisenseksamen ved statsuniversitetet i Champaign, Illinois, og kan dermed igjen knyttes til området rundt Chicago.²³⁹ John Latensers arkitektkontor i Omaha i delstaten Nebraska blir derimot Harald Hals' base i en lengre periode rundt 1908 (ill. 29).²⁴⁰ Her arbeidet Hals som *Cheif Designer* ved minst et titalls større prosjekter, bl.a. *The Paxton Residens*, *Methodist Episcopal Hospital*, *Hotel Loyal* og *Brandeis Theater*.²⁴¹ Latensers kontor satte på denne tiden et sterkt preg på byen Omaha gjennom en rekke monumentale offentlige bygninger, hvorav mange er holdt innenfor det populære beaux art-klassisistiske formspråket.²⁴²

Illustrasjon 29: J. Latensers arkitektkontor, Omaha, Nebraska (ca. 1908). Harald Hals stående bakerst til høyre.

²³⁷ Harald Hals' privatarkiv, PA311, pakke 00011, Riksarkivet.

²³⁸ Ibid.

²³⁹ *Norsk kunstnerleksikon* (bind 2), 1982, s.v. "Harald Hals".

²⁴⁰ Harald Hals' privatarkiv, PA311, pakke 00011, Riksarkivet. Konvolutt mrk. "Fotos av egne arbeider m.m. Duplikater av all innklistrede expl." Arkivet inneholder i tillegg et fotoalbum mrk. "John Latenser, Architect, and his works, Omaha, Nebr. Ab. 1900 – 1910". Sistnevnte album inneholder Hals' egne fortegnelser over bygningene med henvisninger til hvilke arbeider han har vært involvert i som *Cheif Designer*.

²⁴¹ Ibid.

²⁴² http://cityofomaha.org/landmarks/designated_landmarks/architects/Latenser.htm (oppsøkt 06.09.2008).; <http://www.memories.ne.gov/cdm4/search.php> (s.v. "Latenser", oppsøkt 06.09.2008).

Fra Harald Hals' privatpraksis i Kristiania 1912–1914: "Stue ved fjorden"

Hals returnerte til Norge for godt i 1911 og etablerte sin egen virksomhet i Kristiania året etter.²⁴³ Arkitekten drev en produktiv privatpraksis fram til 1914, da han ble ansatt som sekretær og arkitekt for Kristiania kommunale boligtilsyn.²⁴⁴ I disse årene omfatter produksjonen en stor del privatboliger av høyere standard, som ikke umiddelbart reflekterer Hals' amerikanske arbeider innenfor det samme segmentet.²⁴⁵ Fra denne perioden finnes det også utkast til boliger med mer moderat standard, som f.eks. "Stue ved fjorden" (ill. 30).²⁴⁶ Boligen tilkjennegir en nasjonalromantisk grunnholdning, men har samtidig en plan og en komposisjon som savner historiske referanser innenfor norsk tradisjon og byggeskikk. Huset har fått en pipestokk av råkopp/naturstein som er trukket ut til langveggen, hvor den ved å omslutte inngangspartiet danner et helt sentralt motiv i hovedfasaden. Dette karakteristiske motivet er ofte benyttet innenfor den tidlige *Tudor Revival*-stilen, som med sin heller frie tilnærming til engelske middelalderprototyper også blir regnet som en del av den amerikanske Arts&Crafts-fasen.²⁴⁷ Bruken av råkopp går igjen i både sokkelen og i verandaen, og bidrar til et spesielt rustikt totalinntrykk. I den sammenkoblede spise- og dagligstuen er det i ly av trappevangen anlagt en peiskrok (jf. "Fireside Nook", ill. 31), et element som sammen med den kraftige brannmuren opplagt ville blitt et visuelt ankerfeste for de to stuene. Den utenpåliggende pipestokken åpner for en mer utradisjonell og uavhengig T-formet plan, selv om plantegningene også viser et sekundært pipeløp som ikke fremkommer av fasadetegningene.

Illustrasjon 30: Harald Hals: "Utkast til stue ved fjorden" (ca. 1912 – 1914).

²⁴³ *Norsk kunstnerleksikon* (bind 2), 1982, s.v. "Harald Hals"; Fougner, *Norske Ingeniører og Arkitekter 1916*, 135.

²⁴⁴ *Ibid.*

²⁴⁵ *Norsk kunstnerleksikon* (bind 2), 1982, s.v. "Harald Hals".

²⁴⁶ Tegningsmappe fra Harald Hals' private praksis 1912 – 1914, arkivsign. A-10040, Byarkivet i Oslo. "Utkast til stue ved fjorden" er ikke datert.

²⁴⁷ Schweitzer og Davis, *America's Favorite Homes*, 125 – 130, 173 – 189.; McAlester, *A Field Guide to American Houses*, 358 – 369.

Både planen, den utstrakte bruken av stedlige steinmaterialer og den generelt romantiske tilnærmingen til håndverk og materialbruk har også klare paralleller innenfor den samtidige amerikanske *Craftsman*-stilen, slik denne kommer til uttrykk hos arkitektene Greene & Greene og i Gustav Stickleys magasin *The Craftsman* (jf. Hals' villaer utenfor Spokane fra 1905, ill. 28).²⁴⁸ Craftsman-stilen er hovedsakelig tuftet på den engelske Arts&Crafts-bevegelsens ideer, men tar samtidig opp elementer fra både Prærieskolen, fra nasjonalstilene og ikke minst fra japanske/orientalske trehus og hageanlegg.²⁴⁹ Gustav Stickley har selv formulert sin filosofi omkring dagligstuen og spesielt ildstedet:

”(...) I planned these houses with a big living room because I believed in having a comfortable place for general family life, large enough to eliminate that sense of friction which is so apt to invade a cramped and narrow home. In this room I planned a generous fireplace, because I knew that people were longing to return to the old time comfort and hospitality that centered so pleasingly around the open heart.”²⁵⁰

Forestillingen om ildstedet som husets ”hjerte” ligger også til grunn for arkitekten Frank Lloyd Wrights ”præriehus” fra den samme perioden.²⁵¹ Prærieskolen og Craftsman-koloniene tilhører begge en særegen amerikansk Arts&Crafts-fortolkning, og blir av mange samlet under fellesbetegnelsen ”American Modern”.²⁵² Harald Hals' utkast til ”Stue ved fjorden” kan leses som et bidrag til søket etter et nasjonalt

²⁴⁸ Schweitzer og Davis, *America's Favorite Homes*, 142-151.; McAlester, *A Field Guide to American Houses*, 453-454.; Morgan, *The Abrams Guide to American House Styles*, 258-259. Greene & Greene Architectural Records and Papers Collection, ca. 1896-ca. 1963, tilgjengelig på <http://www.columbia.edu/cu/lweb/eresources/archives/avery/greene/images/index.html>. (senest oppsøkt 10.09.2008) Magasinet ”The Craftsman” tilgjengelig på <http://digicoll.library.wisc.edu/cgi-bin/DLDecArts/DLDecArts-idx?type=browse&scope=DLDECARTS.HOMEDESIGN> (senest oppsøkt 10.09.2008) ”The Craftsman” ble publisert av Gustav Stickley i New York mellom 1901 og 1916. Magasinet presenterte ideer og tegningsforslag til småhus, hager, møbler og tekstiler, i tillegg til generelt kulturstoff. Brødrene Greene arbeidet parallelt som arkitekter i California.

²⁴⁹ Schweitzer og Davis, *America's Favorite Homes*, 142-151.; McAlester, *A Field Guide to American Houses*, 453-454.; Morgan, *The Abrams Guide to American House Styles*, 258-259.

²⁵⁰ Schweitzer og Davis, *America's Favorite Homes*, 143.

²⁵¹ “(...) A house in this style by Wright could have a plan in the form of an “X”, “T” or “L”, sometimes with a split-level or double-height living area, but usually with the dining room, living-room and study in line with and open to each other, and also anchored to a fireplace on the inside wall with service areas behind it. (...)”. Watkin, *A History of Western Architecture*, 491.

²⁵² McAlester, *A Field Guide to American Houses*, 10-11.

utrykk, hvor de amerikanske impulsene blir ”fritt oversatt” og tilpasset norske forhold.

Illustrasjon 31: ”Fireside Nook”, eksempel fra magasinet The Craftsman, april 1916.

Illustrasjon 32: Gustav Stickley: ”Craftman Farms”, presentert i magasinet The Craftsman november 1911.

Ideen om ”Fælleskjøkkenhuset”

Kollektive bolig- og samfunnsmodeller har lange tradisjoner i Amerika.

Eksperimenteringen med ulike utopiske eller religiøse ”communes” startet allerede på 1820-tallet, og var ofte inspirert av europeiske utopister som Charles Fourier og Robert Owen.²⁵³ Kjøkkenløse *Apartment Houses/Hotels* inngår i sosialistiske og feministiske boligmodeller som ble forsøkt etablert i flere deler av USA tidlig på 1900-tallet.²⁵⁴ Forsøkene i de nordiske landene på denne tiden må i vesentlig grad tilskrives den europeiske/amerikanske tradisjonen, selv om det også ble eksperimentert med kollektive boformer i Russland i tiden etter revolusjonen.²⁵⁵

Samtidig som Harald Hals oppholdt seg i Amerika ble det prosjektert felleskjøkkenhus parallelt i alle de tre skandinaviske hovedstedene. I København var ”Familistéren” i Guise i Frankrike modell for et prosjekt med samme navn allerede i 1903; Nordens første realisererte felleskjøkkenhus ble likevel ”Centralhuset” i København, som ble bygget av rektor Otto Fick i perioden 1903–1905.²⁵⁶ To år senere var ”Hemgården” allerede tatt i bruk i Stockholm, mens advokat Ole Dehli

²⁵³ Husbanken/Lene Schmidt, *Boliger meg nogo attåt – nye bofelleskap i et historisk perspektiv* (hefte nr. HB-3032 utgitt av Husbanken april 1991), 54 – 55.; Dolores Hayden, *Seven American Utopias. The Architecture of Communitarian Socialism, 1790 – 1975* (Cambridge/Massachusetts/London: The MIT Press, 1976), 3-6.

²⁵⁴ Hayden, *Seven American Utopias*, 289 – 290. Dolores Hayden, *Two Utopian Feminists and their Campaigns for Kitchenless Houses*, publ. i *Signs* Vol. 4, no. 2 (Chicago: University of Chicago press, 1978), 274 – 290. Hentet fra <http://www.jstor.org/pss/3173026> (lastet 15.09.2008).

²⁵⁵ Husbanken/Schmidt, *Boliger meg nogo attåt – nye bofelleskap i et historisk perspektiv*, 55. ; Lene Schmidt, ”Boliger med service: Fra folkerestaurant til felleskjøkkenhus og toforsørgerhus”, fra Morten Bing og Espen Johnsen (red.), *Nye Hjem. Bomiljøer i mellomkrigstiden* (Oslo: Norsk folkemuseum, 1998), 94.

²⁵⁶ Husbanken/Schmidt, *Boliger meg nogo attåt – nye bofelleskap i et historisk perspektiv*, 62. ; Bing og Johnsen (red.), *Nye Hjem. Bomiljøer i mellomkrigstiden*, 94.

hadde utarbeidet planer for sitt "Fælleshuset" ved Slottsparken i Kristiania.²⁵⁷ Dehlis prosjekt omfattet et stort kompleks på fire etasjer som var beregnet på ca. 160 beboere, med et stort felleskjøkken i underetasjen som distribuerte fire daglige måltider ved hjelp av elektriske matheiser.²⁵⁸ Fælleshuset var beregnet på "den dannede klasse med begrænsede indtægter", og var lik Centralhuset i København tenkt organisert som et eget aksjeselskap.²⁵⁹ Gerda Welhaven refererer i tidsskriftet *Nylænde* fra Ole Dehlis foredrag i Ynglingeforeningen i 1907:

"(...) Ideen om "Fælleshuset" er opstaaet i Amerika og byder den store fordel fremfor pensionater at man kan leve sit isolerede familjeliv uden det daglige samvær med fremmede mennesker og samtidig undgaa at føre husholdning. Saa kan man altsaa undvære tjenestepiger. (...)".²⁶⁰

Selv om Ole Dehlis planer for Fælleshuset ble skrinlagt, relanserte Harald Hals felleskjøkkenideen i Kristiania straks etter han kom hjem fra Amerika. Etter først å ha forelest om amerikanske småhjem i husmorforeningen *Hjemmenes Vel*, presenterte Hals et ambisiøst boligprosjekt på Vålerenga i februar 1911.²⁶¹ Planen bestod av i alt fire store leilighetskomplekser med til sammen 450 småleiligheter som sammen skulle organiseres som et eget aksjeselskap.²⁶² Hver av kompleksene var på fire etasjer og var planlagt oppført i betong.²⁶³ Som et tilsvær på et innlegg i *Aftenposten* fra "en moderne husmor" kunne Harald Hals røpe at ett av de fire kompleksene skulle

²⁵⁷ Ibid.; Gerda Welhaven, *Planen om "Fælleshuset"*, artikkel i tidsskriftet "Nylænde" 01.02.1907 (innb. utgave s. 37 – 38). Ole Dehli (1851–1924) hadde studert kooperasjonen i England og i USA, og startet senere Oslo samvirke (NKL).

²⁵⁸ Welhaven, *Planen om "Fælleshuset"*, "Nylænde" 1907, 37 – 38.

²⁵⁹ Ibid.

²⁶⁰ Ibid.

²⁶¹ Harald Hals' privatarkiv, PA311, pakke 0001, Riksarkivet. Omslag merket "Egne arbeider og omkrig dem". Arkivet inneholder bl.a. utklipp fra hovedstadsaviser (merkingen er mangelfull). Foredraget i *Hjemmenes Vel* ble avholdt i Januar 1911 og ble dekket av *Aftenposten*, *Verdens Gang* og *Tidens Tegn*. Foredraget tok for seg bl.a. økonomi, planløsninger, kjøkkenløsninger/organisering og tekniske nyvinninger. Boligprosjektet på Vålerenga ble presentert og illustrert i *Verdens Gang* 12.02 1911 og senere også i *Aftenposten*. Eiendommen bestod av adressene Etterstadgata 32, Fritjovs gate 10b og Opplandsgata 20b. Initiativet til prosjektet lå hos Overrettsakfører Middelthon, Byrettsassessor Holtan og H. Hals.

²⁶² Ibid. Presentasjon i *Verdens Gang* 12.02 1911, "Smaa leiligheter paa Vaalerengen", umerket avisartikkel. "Lettelse af Husmorens Arbeide", umerket avisartikkel. "Boligspørsmålet. Et nyt Forslag til løsning ved Private", umerket avisartikkel.

²⁶³ Ibid.

anlegges med sentralkjøkken i kjelleren, men at han samtidig ønsket å beholde det private kjøkkenet:

”(...) at samtlige leiligheter skulde forsynes derfra, og derfor at sløyfe de private kjøkkener, er endnu hos os for meget af et eksperiment til, at vi skulde vove det, særlig ikke i bebyggelse af saa stor udstrækning, som det her er tale om. Eksperimentet har været prøvet i andre lande, men saavidt mig bekjendt for en anden klasse af befolkningen end den, vi venter som leiere, og det har – som f.eks. i Stockholm – ikke altid løbet af udelukkende heldig.

Helt har man heller ikke fundet at kunde sløyfe kjøkkenarrangementet, men har i dets sted indredet et større andretningsrom, hvortil i de bedste fald fører en madheis fra centralkjøkkenet i kjelleren, og hvori man kan tilberede lettere maaltider (hvad engelskmænderne kalder et ”kitchenette”).²⁶⁴

En skal ikke se bort fra at kollektivhusideen kan ha blitt møtt av en viss ”ideologisk konkurranse” fra de parallelle sosiale boligprosjektene i Kristiania.²⁶⁵ Ideen ble trolig først realisert i Norge med ”Fælleskjøkkenhuset” på Frogner, som ble byggeanmeldt av Harald Hals i 1914.²⁶⁶ Lik Ole Dehlis Fælleshuset hadde Fælleskjøkkenhuset i Balders gate 18 flere fellestrekk med Centralhuset i København, og var igjen organisert som et eget aksjeselskap.²⁶⁷ Det fremkommer ikke klart av kildene hvor initiativet til Fælleskjøkkenhuset lå, eller hvilken rolle Harald Hals eventuelt har hatt i forhold til dette.²⁶⁸

²⁶⁴ Ibid. ”Lettelse af Husmoderen Arbeide”, umerket avisartikkel (Harald Hals’ tilsvaret til ”en moderne husmor” i *Aftenposten* nr. 138 i anledning byggeplanene på Vålerenga).

²⁶⁵ Ibid. ”(...) Man fik det indtryk, at arkitekten hadde været litt for lenge i Amerika, og hadde set litt for litet av de fremskritt, vi har gjort her hjemme i de senere aar. (...)”. Umerket avisartikkel (*Verdens gang*). Kommentar til Harald Hals’ foredrag i ”Hjemmenes vel” 1911.

²⁶⁶ Lene Schmidt, ”Boliger med service: Fra folkerestaurant til felleskjøkkenhus og toforsørgerhus”, i Bing og Johnsen (red.), *Nye Hjem. Bomiljøer i mellomkrigstiden*, 96.; J.nr. 517/1914, gnr/bnr 212/15 – Balders gate 18, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.

²⁶⁷ Ibid.

²⁶⁸ Harald Hals’ privatarkiv, PA311, pakke 0001, Riksarkivet. Omslag merket ”Klippsamling, vesentlig omtale av Harald Hals I & II”. Utklipp merket ”Aftenposten 8. mai 1926” antyder at Harald Hals planla og bygget bl.a. *det første felleskjøkkenhuset i Oslo*.; Handelsregister for Kristiania by avd. B. Nr. 8, folio 47, Riksarkivet.; J.nr. 517/1914, gnr/bnr 212/15 – Balders gate 18, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet. Eier av eiendommen i 1914 var

Illustrasjon 33: Harald Hals: "Fælleskjøkkenhuset", Balders gate 18 (1914).

Fælleskjøkkenhuset er oppført med fire etasjer og valmtak, og er orientert med gavlen mot Balders gate. Servicefunksjonene er lokalisert i den høye, pussede sokkeletasjen, mens etasjene som rommer privatboligene er utført i spekket tegl. Hovedfasaden er strengt symmetrisk oppbygget rundt en midtrisalitt med åpne loggiaer i de tre øverste etasjene, og er sparsommelig artikulert med enkle variasjoner for hvert av de fire nivåene. Formspråket kan karakteriseres som eklektisk, og formidler trekk fra urban amerikansk *Colonial Revival* med en nybarokk tyngde som også peker fram mot flere av Harald Hals' senere boligprosjekter i kommunal regi (jf. også Galbraith & Hals' "Norwegian College" fra ca. 1903, ill. 27).

Illustrasjon 34: Harald Hals: "Fælleskjøkkenhuset", Balders gate 18 (1914). Reproduksjon av den opprinnelige planløsningen i 2. og 3. etg. (matheisen er avmerket som fellesrom).

Første etasje i Fælleskjøkkenhuset inneholdt opprinnelig felleskjøkkenet, spisestue, tjenestebolig og felles rulle- og strykerom, i tillegg til en melkebutikk som ble etteranmeldt i 1916.²⁶⁹ Hver av de øvrige etasjene inneholder fire leiligheter med hhv. to eller tre værelser, i tillegg til et lite tekjøkken med holdeplass for en av husets to matheiser eller "dumbwaiters" (ill. 34). Leilighetene var utstyrt med sanitæranlegg og hadde sentraloppvarming.²⁷⁰

Balders gate 18 ble først innflytningsklart rundt 1917, etter en lang og omfattende byggeprosess.²⁷¹ Blant aksjonærene som flyttet inn dette året hadde mange en relativt

aksjeselskapet "Fælleskjøkkenhuset a/s" som dette året hadde samme adresse som Harald Hals' kontor (Øvre Slottsgate. 7). Harald Hals satt ikke i selskapets styre (Selskapet endret navn til "Frognerhuset a/s" i 1924).

²⁶⁹ J.nr. 517/1914 og J.nr. 915/1916, gnr/bnr 212/15 – Balders gate 18, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.; Husbanken/Schmidt, *Boliger meg nogo attåt – nye bofelleskap i et historisk perspektiv*, 66.

²⁷⁰ Ibid.

²⁷¹ J.nr. 517/1914, gnr/bnr 212/15 – Balders gate 18, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.; Aktieselskapet for Kristiania Adressebok, *Kristiania adressebok*, årg. 1916 og 1917, s.v. "Balders gate 18". I 1916 er eiendommen merket "under indredning". I 1917 er alle 13 enhetene bebodd. Harald Hals står ansvarlig for alle de anmeldte arbeidene i denne perioden.

høy sosial status, og flere er etter alt å dømme enslige.²⁷² Fælleskjøkkenhuset hadde således – i likhet med Ole Dehlis urealiserte prosjekt fra 1907 – allerede i utgangspunktet borgerskapet som målgruppe,²⁷³ og svarer på mange måter til konseptet som Hals stilte seg tvilende til i 1911.²⁷⁴ Fælleskjøkkenhusets mest nærliggende amerikanske parallell blir derfor helst de servicebaserte *Appartment Houses / Hotels* i storbyene, fremfor utopistenes altomfattende samfunnsmodeller.²⁷⁵

²⁷² Best.inde Caroline Jacobsen, forhenv. rektor Jørgen Jørgensen, enkefru G. Janna Smith, frk. Laura Philfeldt, musikkdir. Oluf By, frk. Anna Solberg, Dir. Gudolf Andersen, rittmester J. Grøttum, frk. Helene Vosgraff, tekstilkunst. Ingeborg Arbo, red. Carl Kjørstad, enkefru Sofie Otto og frk. Anna Cammermeyer. *Kristiania adressebok*, årg. 1917, s.v. "Balders gate 18".

²⁷³ Husbanken/Schmidt, *Boliger meg nogo attåt – nye bofelleskap i et historisk perspektiv*, 9.

²⁷⁴ Harald Hals' privatarkiv, PA311, pakke 0001, Riksarkivet. Omslag merket "Egne arbeider og omkrig dem". "Lettelse af Husmoderen Arbeide", umerket avisartikkel (Harald Hals' tilsvar til "en moderne husmor" i *Aftenposten* nr. 138 i anledning byggeplanene på Vålerenga).

²⁷⁵ Ibid.; Bugge, *Amerikas små hjem*, 35.; Hayden, *Two Utopian Feminists and their Campaigns for Kitchenless Houses*, 274 – 290.; Dolores Hayden, *The Grand Domestic Revolution*, (Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press, 1981), 207 – 227.

3.4 Waldemar Hansteen og inntrykket fra 1893

Albert Waldemar Hansteen (1857–1921) ble født i Christiania, hvor han etter avlagt artium tok timer ved arkitekt von Hannos tegneskole parallelt med annet byggearbeid.²⁷⁶ I årene 1879–1881 studerte han ved Technische Hochschule i Hannover, bl.a. under Conrad Wilhelm Hase.²⁷⁷ Han arbeidet en tid som arkitekt og overlærer i Skien på 1880-tallet, hvor han ved flere anledninger også samarbeidet med Andreas Bugge.²⁷⁸ I 1890 ble han tilsatt som overlærer i husbygging ved Kristiania Tekniske Skole, en stilling han beholdt frem til 1918.²⁷⁹

Waldemar Hansteen var arkitekt for den norske paviljongen ved Chicago-utstillingen i 1893, som tidligere er beskrevet i kapittel 2.7. Hansteen var også den eneste arkitekten blant de i alt 13 nordmennene som mottok statsstipend for å besøke utstillingen.²⁸⁰ Hansteen ble registrert i Kristianias emigrantprotokoller 28.de juli 1893, og ankom dermed utstillingen en god stund etter at den norske paviljongen ble åpnet.²⁸¹ Kildene forteller lite om Hansteens faglige program under oppholdet, som ser ut til å ha vart fram til 21.de september samme år.²⁸² Waldemar Hansteen tilfredsstiller således ikke Wymans emigrantdefinisjon.²⁸³

²⁷⁶ *Norsk kunstnerleksikon* (bind 2), 1982, s.v. "Albert Waldemar Hansteen"; *Byggekunst* 1921, 6 – 7 (nekrolog); Fougner, *Norske Ingeniører og Arkitekter* 1916, 135.

²⁷⁷ Ibid.

²⁷⁸ Ibid.

²⁷⁹ Ibid.

²⁸⁰ Ibid.; *Teknisk Ugeblad* nr.13/1893, 102.

²⁸¹ Digitalarkivet, emigrantprotokollene for Kristiania, s.v. "W. Hansteen"; Bigler/Mudrey, *The Norway Building of the Chicago World's Fair*, 21. Paviljongen ble reist til 17.de mai, og åpnet i midten av juni 1893.

²⁸² Hans Jacob Hansteen, samtaler oktober 2008 og korrespondanse datert 09.10.2008. Opplysningene om hjemreisen bygger på Hans Jacob Hansteens transkripsjoner av Waldemar Hansteens dagboknotater fra 1893.; Brochmann, *-Disse arkitektene*, 22. Hansteen har i følge Brochmann tilegnet seg kunnskap om stålkonstruksjon i USA.

²⁸³ "I use the term *immigration* to mean entering the country in question for residence rather than visit. *Emigration* refers to leaving the country in question with the intention of residing elsewhere, even temporarily." Wyman, *Round-trip to America*, 13.

Hansteen er attribuert stålkonstruksjonen i *Tostrupgården* som var ferdig i 1898, og som angivelig er direkte inspirert av Chicago-utstillingen (Tostrupgården er tegnet av arkitektene Torolf Prytz, Chr. Fürst og Waldemar Hansteen, se også kap. 2.7).²⁸⁴

Hansteens bidrag i arkitekturdebatten rundt århundreskiftet vitner om et stort engasjement i typologiske og antikvariske problemstillinger knyttet spesielt til den nasjonale kirkearkitekturen, og at han også delte sin egen generasjons særegne interesse for norsk middelalder og folkekunst.²⁸⁵ Han blir samtidig beskrevet som akademisk og som en dyktig tekniker med en spesiell følelse for konstruksjon og materialbehandling.²⁸⁶ Det er således heller ingen entydig nasjonalromantisk holdning som kommer til uttrykk i det relativt begrensede antallet større og langvarige arbeider som utgjør Waldemar Hansteens produksjon som arkitekt i Kristiania. Jeg har valgt å presentere to forretningsgårder i Tollbugata som Hansteen tegnet for *Centralbanken* tidlig på 1900-tallet, og se disse i lys av den amerikanske ”symbolske” historismen og de nye amerikanske konstruksjonsprinsippene.

Centralbanken (I), Tollbugata 20

Den første Centralbanken for Norge i Tollbugata 20 ble byggeanmeldt av Hansteen i 1900, og ble oppført i to faser mellom 1901 og 1905 (ill. 35).²⁸⁷ Bygningen er oppført med kjeller og fire etasjer, og har hovedfasaden vendt mot Tollbugata og en kortere sidefasade mot Kongens gate. Gården har kun én inngang fra gaten, hvilket

²⁸⁴ Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design, Arkitekturmuseet, arkivmateriale etter Waldemar Hansteen, ref. WHA001, ”Tostrupgården, Oslo, skjemaer, detaljer”; Odd Brochmann, *-Disse arkitektene*, 22.; Engh og Gunnarsjaa, *Oslo – en arkitekturguide*, 50.; Ole D. Bruun, *Arkitektur I Oslo*, 77.; *Norsk kunstnerleksikon* (bind 2), 1982, s.v. ”Albert Waldemar Hansteen”.

²⁸⁵ *Norsk kunstnerleksikon* (bind 2), 1982, s.v. ”Albert Waldemar Hansteen”; *Byggekunst* 1921, 6–7 (nekrolog); Fougner, *Norske Ingeniører og Arkitekter 1916*, 135. *Teknisk Ugeblad* 1893, 168. Om den norske paviljongen.; *Teknisk Ugeblad* 1904, 226, 234. Debatt omkring norsk kirkeforskning.; *Teknisk Ugeblad* 1906, 404. Foredrag om kirker og bygdekunst.

²⁸⁶ Ibid.

²⁸⁷ J.nr. 260/1900, gnr/bnr 207/143 – Tollbugata 20, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.; *Teknisk Ugeblad* 1901, nr. 43/597. Ringbom, *Stone, Style and Truth*, 116. Tegningene er datert juli/august 1901 og grunnarbeidene startet samme høst. Delen som består av de fire vindusaksene øst for inngangspartiet i Tollbugata ble tilbygget etter at bygningen ble presentert i *Teknisk Ugeblad* i 1903.

har forutsatt en dispensasjon fra de gjeldende byggeforskriftene.²⁸⁸ Eksteriøret er holdt i en romansk rundbuestil med en kraftig kvadersteinssokkel utført med grov bossage. Den øvrige fasaden preges også av grovhogde flater, som imidlertid blir kontrastert av et vertikalt midtfelt og et hjørnefelt med en noe finere tekstur. Elevasjonen ble avsluttet med et ”klerestorium” i toppetasjen og et flatt tak med en kraftig, krenelert gesims som ga fasadene en karakteristisk middelaldersilhuett (bygningen har i ettertid blitt tilbygget med et inntrukket takvolum som klart reduserer dette inntrykket).²⁸⁹

Illustrasjon 35: A. W. Hansteen: Centralbanken (I), Tollbugata 20 (1900 – 1905). Fotografi 2008.

Fundamentene og sikkerhetsrommene er utført i armert betong, mens både lettvegger og etasjeskiller også er bygget som brannsikre konstruksjoner.²⁹⁰ I den samtidige pressen var det likevel fasadene og materialvalget som vakte størst interesse; som bekledning ble det benyttet en sandstein fra Brummundalen med en spesielt kraftig og vekslende gulbrun farge som klart fremhevet uroligheten i overflatene.²⁹¹ I *Teknisk Ugeblad* ble det uttrykt begeistring for det eksperimentelle materialvalget, mens andre kritikere fant uttrykket heller kunstig og påtatt.²⁹²

Illustrasjon 36: A. W. Hansteen: Centralbanken (I), Tollbugata 20 (1900 – 1905), grunnetasje. Fotografi 2008 (Nederste murskift er erstattet med saget stein).

²⁸⁸ J.nr. 260/1900, gnr/bnr 207/143 – Tollbugata 20, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.; *Teknisk Ugeblad* 1903, nr. 45/435 – 438.

²⁸⁹ Ibid.; Hans Jacob Hansteen, samtaler oktober 2008 og korrespondanse datert 09.10.2008.

²⁹⁰ Ibid.

²⁹¹ *Teknisk Ugeblad* 1903, nr. 45/435 – 438.; Ringbom, *Stone, Style and Truth*, 116 – 119.

²⁹² “(...) *Teknisk Ugeblad* was vigorously contradicted by a correspondent to a daily paper who rejected Hansteen’s approach to the material. The rustication of the first storey, the correspondent wrote, has in an artificial manner been given a coarseness which is natural, not to sandstone, but to granite, if this rock is treated in a rational way. The correspondent also took exception to the lining of the upper storeys, contrary to aesthetics as well as to practical rules, the stones had been laid on edge instead of on their natural beds. (...)” Ringbom, *Stone, Style and Truth*, 117 – 118.; Ibid.

Den finsksvenske kunsthistorikeren Sixten Ringbom har karakterisert Centralbanken i Tollbugata 20 som *Richardsonismens* høydepunkt i Norge.²⁹³ Begrepet henspiller den amerikanske arkitekten Henry Hobson Richardson (1838 – 1886) og den romansk-baserte huggenstensarkitekturen som ble utviklet på 1870-tallet, og som fremdeles bærer arkitektens navn (*Richardsonian Romanesque*).²⁹⁴ For Richardson var det ikke middelalderformene i seg selv som var av primær interesse, men snarere steinhoggerarbeidets og den grove steinstrukturens iboende *symbolikk*.²⁹⁵

Richardsons arkitektur signaliserte maskulinitet, soliditet og vigør, verdier som de industrielle kreftene i storbyene godt kunne identifisere seg med.²⁹⁶ Richardsons død i 1886 medførte økt oppmerksomhet rundt Richardsonismen både i USA og i europeisk presse, en interesse som nådde sitt høydepunkt i tiden rundt Chicago-utstillingen i 1893.²⁹⁷ Leonard K. Eaton, som har studert den amerikanske arkitekturens innflytelse i Europa, hevder at Richardson på ulike vis påvirket en hel generasjon nordiske arkitekter på 1890-tallet.²⁹⁸ Det norske arkitektmiljøet er likevel *ikke* behandlet i Eatons studie, der først og fremst Sverige og Finland blir beskrevet som den nordiske Richardsonismens hovednedslagsfelt, med arkitekter som bl.a. Eliel Saarinen, Lars Sonck og Ferdinand Boberg.²⁹⁹ I likhet med Hansteen besøkte også Boberg Chicago-utstillingen i 1893, og formidlet senere sine inntrykk fra Amerika og av Richardsons arbeider gjennom artikler i *Teknisk Tidsskrift*.³⁰⁰ De skandinaviske arkitektene kunne også oppleve Richardsons arbeider in situ under

²⁹³ Ringbom, *Stone, Style and Truth*, 116.

²⁹⁴ Eaton, *American Architecture Comes of Age*, 13 – 14.; McAlester, *A Field Guide to American Houses*, 301 – 302.

²⁹⁵ Ibid.

²⁹⁶ Ibid.

²⁹⁷ Ibid., 11 – 12.

²⁹⁸ Ibid., 147.

²⁹⁹ Eaton, *American Architecture Comes of Age*, 148 – 149, 176, 234 - 237.; Ringbom, *Stone, Style and Truth*, 66 – 67.

³⁰⁰ Eaton, *American Architecture Comes of Age*, 159, 234. Ferdinand Boberg arbeidet også en kortere periode ved Adler & Sullivans kontor i Chicago.; Ringbom, *Stone, Style and Truth*, 67.

oppholdet i Chicago, fortrinnsvis *Glessner House* og *Marshall Field's Wholesale Store* (ill. 37), begge fra midten av 1880-tallet.³⁰¹

Illustrasjon 37: H. H. Richardson: Marshall Field's Wholesale Store, Chicago, Illinois (1886).

Sixten Ringbom har påpekt ulikheter mellom de nordiske landene i måten Richardsonismen påvirket de ulike miljøene. Mens de stiliserte romanske motivene og den dekorative aksentueringen ble viktig for de svenske arkitektene, inngikk gjerne de rustikke steinfasadene i søket etter nasjonale uttrykk i Norge og i Finland.³⁰² I presentasjonen av Centralbanken i *Teknisk Ugeblad* i 1903 blir også uttrykket lang på vei beskrevet som nasjonalt, og samtidig som "videreutviklet i en moderne ånd".³⁰³

Centralbanken (II), Kirkegata 14 – 18

Da Centralbanken etter relativt kort tid fikk behov for nye lokaler, gikk arkitektoppdraget igjen til Waldemar Hansteen. Nybygget ble oppført i kvartalet sørøst for Centralbankens eksisterende lokaler, på hjørnet av Tollbugata og Kirkegata (bygningen kan også sees i bakgrunnen på ill. 35). Centralbankens nybygg gjennomgikk en omfattende og tidkrevende prosess som Hansteens heller ikke rakk å fullføre før han døde i 1921.³⁰⁴ Bygningen hadde likevel i all hovedsak tatt form da Henrik Bull overtok arkitektansvaret etter Waldemar Hansteens død.³⁰⁵

³⁰¹ Eaton, *American Architecture Comes of Age*, 159.; Ringbom, *Stone, Style and Truth*, 67.

³⁰² "(...) In Sweden this preoccupation with ornamental accents became more important than the rustic treatment of the stone, whereas in Norway and Finland the other aspect of American form, the rock-faced rubble, was eagerly adopted as a means of creating a national style. (...)" Ringbom, *Stone, Style and Truth*, 67.

³⁰³ "(...) Den valgte stilretning med sine romansk-gothiske overgangsformer, der for det mest tager sit udgangspunkt i nationale motiver og udvikler disse videre i en mer moderne ånd, må siges at være helg valgt for øiemedet. (...). Vi lykønsker bygherren såvelsom arkitekten med dette smukke eksempel på god, solid og hjemlig arkitektur." *Teknisk Ugeblad* 1903, nr. 45/437.; Ringbom, *Stone, Style and Truth*, 116 – 117.

³⁰⁴ J.nr. 297/1914, gnr/bnr 207/117 – Kirkegata 14, 16 og 18, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.; *Byggekunst* 1921, 6 – 7 (nekrolog).

³⁰⁵ Morten Krogstad (red.), *Kristiania i sentrum* (Oslo: Fortidsminneforeningen Oslo og Akershus avd., 1996), 222 – 223.; J.nr. 297/1914, gnr/bnr 207/117 – Kirkegata 14, 16 og 18, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.; Murverket var oppført til gesims i desember 1918. Alt tegningsmateriale er signert Hansteen.

Waldemar Hansteen startet arbeidet med den nye Centralbanken allerede i 1912, og utarbeidet flere ulike forslag før det endelige utkastet ble byggeanmeldt 4.de juli 1914.³⁰⁶ Den realiserte bygningen er med få unntak i samsvar med tegningsmaterialet som er datert mars 1914 (ill. 38). Bygningens to kjelleretasjer i betong sto ferdig i 1917, mens arbeidet med jernskjelettet tok til i mars 1918 og ble utført av Erik Ruuds mekaniske verksted.³⁰⁷ Bygningen er oppført med to lysgårder aksialt med Kirkegata, mens bygningens grunnetasjer utnytter hele tomtens areal.³⁰⁸ Fasaden mot Kirkegata blir dermed lengre enn fasaden mot Tollbugata. Den voluminøse hjørnerotunden fremstår likevel som klart overordnet de to sidefløyene, med en hovedfasade som må betraktes diagonalt med kvadraturens grindplan.

Illustrasjon 38: A. W. Hansteen: Centralbanken (II), Kirkegata 14 – 18, byggeanmeldt versjon datert mars 1914.

I grunnetasjen kommer Richardsonismen igjen til uttrykk, denne gang i granitt, og gir banken en symbolsk masse og styrke. Andre t.o.m. fjerde etasje danner et glattpusset, klassisistisk artikulert bånd med svakt avrundede kolossalpilastre og joniske hjørnekapiteler. Elevasjonen i fløyene er avsluttet med en noe inntrukket attikaetasje med smårutete vinduer, mens rotunden som knytter disse sammen har en smal trommel med ytterligere ett nivå.³⁰⁹ Trommelen er kronet med en spiss, kobberteppet hette, som i tegningsmaterialet fra 1914 er avsluttet ved trommelen med et

<http://www.riksantikvaren.no/?module=Articles;action=Article.publicShow;ID=1305>; Fotografisamling og klipp etter Thomas L. Kvam, arkivref. B1 – Oslo, Kirkegaten 14 - 16 – 18, Riksantikvarens arkiv. Thomas L. Kvam, som ut i fra kilden ser ut til å ha hatt et byggelederansvar for stålkonstruksjonen, har dokumentert byggeprosessen f.o.m. 08.03.1918 t.o.m. 01.08.1918 i form av 55 fotografier med kommentarer. Klipp (ukjent) indikerer at arbeidet med konstruksjonen var avsluttet 10.08.1918.

³⁰⁶ Hans Jacob Hansteen, privat samling av forarbeider, klipp og korrespondanse vedrørende Centralbanken II, Kirkegata 14 – 18. Det tidligste tegningsmaterialet er datert 16.11.1912. J.nr. 297/1914, gnr/bnr 207/117 – Kirkegata 14, 16 og 18, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.

³⁰⁷ *Norges Handels- og Sjøfartstidene* 10.06.1918.; Fotografisamling og klipp etter Thomas L. Kvam, arkivref. B1 – Oslo, Kirkegaten 14 - 16 – 18, Riksantikvarens arkiv.

³⁰⁸ J.nr. 297/1914, gnr/bnr 207/117 – Kirkegata 14, 16 og 18, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.

³⁰⁹ Ibid. Forutsatte dispensasjonsandragende fra kravet om maksimalt fem etasjer/gesimshøyde 18 m.; Fotografisamling og klipp etter Thomas L. Kvam, arkivref. B1 – Oslo, Kirkegaten 14 - 16 – 18, Riksantikvarens arkiv. Thomas L. Kvam oppgir spirets høyde til 32 meter over gateplanet.

karakteristisk serpentinerbånd (ill. 38). I den realiserte bygningen er trommelen i større grad avstemt med attikaetasjen (ill. 39).

Illustrasjon 39: A. W. Hansteen: Centralbanken (II), Kirkegata 14–18 (byggeanm. 1914). Fotografi 2008.

Eksteriøret oppleves som mer sammensatt enn i Tollbugata 20, og reflekterer i større grad utstillingsarkitekturen ved Chicago-utstillingen og beaux arts-klassisismen som dominerte amerikansk monumentalarkitektur i den påfølgende perioden. Hansteens orientering mot USA og amerikanske byggemåter kommer likevel klarest til uttrykk i konstruksjonen, som ble reist i sin fulle høyde som et selvbærende jernskjelett og siden innmurt med tegl og utstyrt med etasjeskiller og lettvegger. Selv om flere ”forretningspalass” ble oppført med bærende jernskonstruksjoner allerede under byggeboomen på 1890-tallet, var byggemåten ikke tidligere gjennomført i samme utstrekning i Kristiania (ill. 40 og 41).³¹⁰ I kapittel 2.7 har vi sett at norske emigranter både har bidratt i utviklingen av dette konstruksjonsprinsippet og senere også praktisert teknikken ved flere av Chicago-utstillingens bygninger (ill. 6, kap. 2.7).³¹¹

Illustrasjon 40: A. W. Hansteen: Centralbanken (II), Kirkegata 14 – 18. Fotografi av granittarbeidene datert 2. mai 1918.

Illustrasjon 41: A. W. Hansteen: Centralbanken (II), Kirkegata 14 – 18. Det ferdige jernskjelettet 1918. Klipp fra arkivet etter Thomas L. Kvam.

³¹⁰ Gunnarsjaa, *Norges arkitekturhistorie*, 330–36.; J.nr. 297/1914, gnr/bnr 207/117 – Kirkegata 14, 16 og 18, Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, byggesaksarkivet.; Norges Handels- og Sjøfartstidene 10.06.1918.; *Norsk kunstnerleksikon* (bind 2), 1982, s.v. ”Albert Waldemar Hansteen”.; Fotografisamling og klipp etter Thomas L. Kvam, arkivref. B1 – Oslo, Kirkegaten 14 - 16 – 18, Riksantikvarens arkiv.

³¹¹ I første rekke Joachim G. Giaver og Richard Mohn, se også kap. 2.7 og bilde 6.

4. Oppsummering, analyse og konklusjon

4.1 Norske arkitekter i USA 1880–1930, oppsummering

I perioden 1880–1930 emigrerte mer enn 275 norske arkitekter til USA. Tidligere studier av norske ingeniører (inkludert arkitekter) antyder ca. 55% remigrasjon innenfor denne gruppen, noe som også støttes opp av egne studier av arkitektene alene. Studiene sannsynliggjør dermed at mer enn 150 arkitekter med amerikansk arbeidserfaring kan ha praktisert i Norge innenfor dette tidsrommet og senere.

Perioden er i ulik grad preget av et asymmetrisk forhold mellom tilgangen på høyt utdannet teknisk personell og det generelle økonomiske og industrielle utviklingsnivået i Norge. Tidligere studier av de norske ingeniørene har også vist at Norge her står i en særstilling europeisk sammenheng. Det var primært *forhold i USA* – kortsiktig økonomisk fortjeneste og indirekte verdifull arbeidserfaring – som tiltrakk de norske ingeniørene og arkitektene. Grafiske fremstillinger av emigrerte nordmenn *totalt* innenfor denne perioden danner tre markerte bølger med en avtagende tendens, omtalt i litteraturen som *second*, *third* og *fourth wave*. Den tredje bølgen rundt 1903 representerer i stedet toppunktet i de tidligere studiene av ingeniører (inkludert arkitekter) og i fremstillingene av USA-emigrerte arkitekter over Kristiania/Oslo, hvor omlag $\frac{3}{4}$ av det totale antallet emigrerte arkitekter er registrert. Totalt sett for bygningsrelaterte utdanningsgrupper i Norge får derimot den fjerde og siste bølgen det størst omfanget, et forhold som i hovedsak kan forklares ut i fra det store antallet NTH-utdannede bygningsingeniører i materialet.

Allerede tidlig i perioden eksisterte det veletablerte norske fagmiljøer og kontaktnett i Chicago, noe som også vokser frem i New York etter 1900, riktignok i et noe mindre omfang. Flere norske arkitekter og ingeniører arbeidet under Daniel Burnhams ledelse i forbindelse med Chicago-utstillingen i 1893, og mange nordmenn kan fremdeles knyttes til arkitektfirmaet D. H. Burnham rundt århundreskiftet.

4.2 Remigrantenes arbeider i Oslo – oppsummering av utvalgte problemområder

Konstruksjon

I kapittel 2 har vi sett at det norske ingeniørmiljøet i Chicago har representert en spesiell ressurs innenfor jern/stålkonstruksjoner.³¹² På dette feltet er den amerikanske arkitekturpåvirkningen også mest uttalt, og støttes allerede opp av litteratur på området. Skjelettkonstruksjonen i Waldemar Hansteens Centralbanken II har også et klart utspring i moderne amerikanske prinsipper.

Byggeforskriftenes krav om massive trekonstruksjoner setter klare begrensninger for de lette amerikanske trehuskonstruksjonene i Norge innenfor perioden eksempelmaterialet er hentet fra. Tiden rett etter første verdenskrig, hvor også byggeaktiviteten var høy innenfor dette segmentet i Aker, representerer likevel en brytningstid. Amerikanske konstruksjonstyper inngår i forsøkshusprosjektet ved NTH i Trondheim, parallelt med at det gjøres uavhengige forsøk på å realisere tilsvarende konstruksjoner i Aker. I begge tilfeller ble det delvis også benyttet USA-importerte byggematerialer. Byggesakene fra Aker illustrerer en betydelig *vilje*, både ved departementet og hos de lokale bygningsmyndighetene, til å innvilge dispensasjoner fra forskriftene og til å prøve ut de nye prinsippene. Det norske standardiseringsnivået og den norske organisasjonsmodellen bidro trolig til at det økonomiske potensialet på dette tidspunktet ikke lot seg realisere til fulle. Innenfor den samtidige konteksten er de materialkrevende laft- og reisverkskonstruksjonene godt innarbeidet i Norge og er etter alt å dømme *tidsbesparende*, og dermed et reelt økonomisk alternativ. Eksemplene fra Aker støttes av Andreas Bugges studier fra 1926.

Kildematerialet har ikke gitt tilstrekkelig grunnlag for å behandle Mur- og hulsteinskonstruksjoner spesielt.

³¹² I de samtidige norske kildene omtales gjerne bygningsstål som "jern" (jf. "jernskjelett" og "Steel Frame").

Plan og funksjon i boliger

Villaene og småhusene i materialet er alle (med unntak av Harald Hals' utkast, ill. 30) varianter av midtpipehus, hvor ingen representerer radikale avvik fra den tradisjonelle korsplanen. Med utgangspunkt i gjeldende byggeforskrifter og tillatt anvendte konstruksjonsprinsipper blir de amerikanske bungalowenes ettplansløsninger ikke et reelt økonomisk alternativ. Det finnes likevel et klart slektskap mellom plan- og funksjonsløsninger i Henrik Biørns Akervillaer, og i f.eks. samtidige amerikanske kataloghus. Transparente planer uten representative soner, integrerte spisekjøkkenløsninger, serviceinngang og "porch" er alle elementer og funksjoner som Biørn med høy sannsynlighet har gjort seg erfaringer med i de amerikanske forstedene. Både i Henrik Biørns og i Arne Dehlis trehusprosjekter i Aker blir alternative konstruksjonstyper vurdert *etter* at husene er byggeanmeldt, uten at dette utløser endringer i bygningens plan eller hovedform.

De tidligste eksemplene på kollektivhus i Kristiania står også i gjeld til den amerikanske tradisjonen på området, om ikke utelukkende. I både Ole Dehlis og Harald Hals' tilfelle kan ideen kobles til amerikansk kontakt og erfaring. Heller ikke her ser de amerikanske impulsene ut til være i takt med samfunnsutviklingen i Norge, og til tross for en viss interesse, får ikke ideene tilstrekkelig fotfeste på 1910-tallet. Parallelle sosiale boligprosjekter i Kristiania gav trolig kollektivhusideen også en betydelig ideologisk konkurranse.

Eksteriør

Klassisistiske motiver og stilreferanser er spesielt godt representert i eksempelmaterialet. Ingen av eksemplene faller likevel naturlig på plass verken innenfor den akademiske 1800-tallstradisjonen eller den såkalte 20-tallsklassisimen i Norge. Henrik Biørn tilfører de relativt beskjedne småhusene en betydelig herskaplighet og representativitet ved hjelp av enkle, stiliserte klassisistiske motiver, som f.eks. tempelgavlen ved "Elisenberg" (ill. 14 og 15). Denne instrumentelle bruken av klassisistisk artikulerte entréverandaer karakteriserer i høy grad også *Colonial Revival*-segmentet innenfor amerikanske kataloghus og budsjettboliger.

Også i Arne Dehlis trehus gjør klassisismen seg først og fremst gjeldene i form av enkeltmotiver og fasadegrammatikk, og blir aldri gjennomgripende i den forstand at den gir uttrykk for en ”klassisistisk ånd og rytme”.

En klassisistisk søyleorden utgjør også et sentralt motiv i Waldemar Hansteens Centralbanken II, en komposisjon som også inneholder middelalderreferanser. Uttrykket har ingen klar familiær tilhørighet i hovedstadsarkitekturen, men har sine mest nærliggende paralleller innenfor den beaux arts-baserte klassisismen som preget amerikansk monumentalarkitektur i tiden etter Chicago-utstillingen.

Både Henrik Biørn og Waldemar Hansteen gjør på hver sin måte bruk av middelaldermotivenes iboende symbolikk, og applikerer svært iøynefallende ”middelalderkulisser” på ellers relativt konvensjonelle bygninger. Hansteens første bygg for Centralbanken synes klart påvirket av USA og arkitekten H. H. Richardson.

Eksempelmaterialet innbefatter også referanser til ulike nasjonalstiler, som f.eks. Henrik Biørns ”Soltun” (ill. 18) som har elementer som både kan knyttes til den engelske tradisjonen og til de amerikanske kolonistilene. De ”helamerikanske” stiluttrykkene synes også mindre egnet som indikatorer, ved at disse tar utgangspunkt i en Arts&Crafts-ideologi som av natur er *stedbunden*. Blant Harald Hals’ amerikanske arbeider finnes både eksempler på amerikansk Arts&Crafts (ill. 28) og på mer akademiske/historiserende uttrykk (ill. 27). Mens sistnevnte eksempel klart peker fram mot Hals’ senere arbeider i Kristiania, kan ”Utkast til stue ved fjorden” (ill. 30) leses som en assimilasjon av angloamerikansk Arts&Crafts og norsk nasjonalromantikk. *Richardsonismen* som ligger til grunn for Waldemar Hansteens ”Centralbanken I” (ill. 35 og 36) er også langt på vei presentert som et nasjonalt uttrykk i media.

4.3 Sammenfattende analyse og konklusjon

Studiene av de norske arkitektenes arbeidsutvandring viser at USA i denne perioden var en kalkulert del av arkitektenes arbeidsmarked, og at et stort antall arkitekter har praktisert i Norge med betydelig amerikansk arbeidserfaring. Hvorvidt denne kontakten gjenspeiles i remigranternes arbeider i Oslo, gir ikke dette studiet grunnlag for å gi et *generelt* svar på. Arkitekturpåvirkningen fra USA kommer klarest til uttrykk innenfor områder som *teknikk, økonomi og organisering*, og er primært ikke et produkt av en arkitektonisk *skole* med et uttalt estetisk program. Analysene av eksempelmaterialet viser at emigrantene introduserte nye ideer omkring *planer og funksjoner i småhus, materialøkonomiske trekonstruksjoner, jernskjelettkonstruksjoner og nye kollektive boformer* i Norge. De amerikanske ideene blir møtt med interesse og vilje i Norge, men også strengere byggeforskrifter, et lavere standardiseringsnivå og en samfunnskontekst som klart endrer ideenes økonomiske forutsetninger. Den amerikanske innflytelsen får dermed et ulikt grep om de forskjellige arkitektursegmentene som er representert i eksempelmaterialet.

De mest anvendte amerikanske stilreferansene tar i all hovedsak utgangspunkt i opprinnelige europeiske motiver og elementer, og gjør spørsmålet om stilpåvirkning spesielt problematisk. Internasjonal senhistorisme basert på motiver og enkeltelementer fra klassisisme, middelalder og engelske nasjonalstiler preger likevel eksteriøret i størstedelen av remigranternes arbeider i kildematerialet. Tilnærmingen til ”stil” og bruken av stilreferanser og stilsymbolikk kan i mange tilfeller gjenspeile amerikansk praksis. Jeg finner likevel ikke grunnlag for å definere en spesifikk ”emigrantstil” eller en form for tilnærming til senhistorismen som kjennetegner denne gruppen spesielt, ut i fra materialet som her ligger til grunn. Samtidig viser studiene at et betydelig antall norske arkitekter og bygningsfolk gjennom temporær arbeidsemigrasjon både har erfart og arbeidet innenfor amerikanske kolonistiler og amerikansk beaux arts, og på ulike måter blitt eksponert for varianter av opprinnelig europeiske stiluttrykk i *Amerika*.

Aspekter og tendenser som kan relateres til den amerikanske avantgarden og til ”American Modern” utgjør en beskjeden del av det samlede materialet, og gir ikke et tilstrekkelig grunnlag for å trekke konklusjoner på et generelt plan.

Som et resultat av arbeidet med avhandlingen og som et svar på den formulerte hovedproblemstillingen vil jeg fremsette følgende påstander:

- *Omfanget* av den profesjonelle kontakten mellom Norge og USA i perioden 1880–1930 er i for liten grad kommunisert i norsk arkitekturhistorie.
- *Produktet* av denne kontakten er derfor ikke behandlet i den grad det her bør være grunnlag for.
- Det dokumenterte omfanget bør i seg selv gi grunnlag for å tydeliggjøre USA som kilde i behandlingen av norsk senhistorisme generelt.

Studiene viser også – noe utilsiktet – at det ikke finnes nødvendige forbindelser mellom amerikansk kontakt og amerikansk påvirkning. I bruttomaterialet som eksemplene er valgt ut ifra finnes det også eksempler på arkitekter som har arbeidet tilsynelatende upåvirket av årelang amerikansk arbeidserfaring. Kildematerialet signaliserer også en høy grad av bevissthet omkring *forskjellene* mellom forholdene i de to landene. Tilliten til egen tradisjon og kompetanse kommer til uttrykk både i litteraturen og i byggesaksdokumentene, og viser at USA heller ikke representerte et forbilde på alle områder.³¹³ Det skal heller ikke utelukkes at USA-oppholdet for mange også kan ha vært en negativ personlig erfaring.

Vi lar til slutt Waldemar Hansteens notater under hjemreisen fra Chicago-utstillingen i 1893 få eksemplifisere en norsk arkitekts umiddelbare *erfaring fra Amerika*:³¹⁴

³¹³ Se kap. 2.5 og 3.2

³¹⁴ Hans Jacob Hansteen, korrespondanse datert 09.10.2008. Hans Jacob Hansteens transkripsjoner av Waldemar Hansteens dagboknotater fra 1893.

”21 Sept 93. Om bord i ”Fürst Bismarck”. – Kl. 4.15 Eftm. –

Nu er jeg da til havs igjen! Det er ikke længe siden vi strøg du forbi Sandy Hook. – Udseilingen fra Newyork foregikk under akkurat det samme deilige Solskinsveir som da jeg kom for 1 Maaned siden. Men mine Følelser var unegtelig andre end den gang. Da var det Forventningerne om alt det nye og fremmede jeg skulde faa se som var det fremherskende.....

Nu derimod – Forventningerne om det fremmede Land er der ikke længer. De er enten tilfredsstillede eller skuffede. Havnen og Indseilingen saa jeg i ganske den samme Belysning som, da jeg kom; men den var om mulig interessantere derved, at jeg nu kjendte baade de mest fremragende Bygninger man saa i Byen og de forskjellige Punkter på Kysten.”

Kildeliste

Bøker

- Aker kommune. *Aker 1837 – 1937. Kommunens styre og forvaltning gjennom 100 år*. Bind I–V pluss suppleringsbind. Oslo: Aker kommune, 1940.
- Andersson, Henrik O. ”Kristiania på 1800- og 1900-tallet” oversatt av Morten Krogstad i *Kristiania i sentrum*, redigert av Morten Krogstad, 24–37. Oslo: Fortidsminneforeningen Oslo og Akershus avdeling, 1996.
- Appelbaum, Stanley. *The Chicago World’s Fair of 1893: A Photographic Record*. New York: Dover Publ., 1980.
- Bassøe, Bjarne (red.), *Ingeniørmatrikkelen*. Oslo: Teknisk ukeblad, 1961.
- Bigler, Brian J. og Lynn Martinson Mudrey. *The Norway Building of the Chicago World’s Fair: A Buildings Journey from Norway to America – an Architectural Legacy*. Wisconsin: Little Norway, 1992.
- Bigott, Joseph C. *From Cottage to Bungalow: Houses of the Working Class in Metropolitan Chicago 1869-1929*. Chicago: University of Chicago Press, 2001.
- Bjork, Kenneth. *Saga in Steel and Concrete: Norwegian Engineers in America*. Minnesota: Norwegian-American Historical Association, 1947.
- Brekke, Nils Georg, Per Jonas Nordhagen og Siri Skjold Lexau. *Norsk arkitekturhistorie: Frå steinalder og bronsealder til det 21. hundreåret*. Oslo: Det norske samlaget, 2003.
- Brochmann, Odd. -*Disse arkitektene*. Utgitt av arkitektnytt i anledning NALs 75-årsjubileum, 1986.
- Bruun, Ole D. *Arkitektur i Oslo*. Oslo: Kunnskapsforlaget, 1999.
- Bugge, Andreas. *Amerikas små hjem: Deres planlegning konstruksjon og utførelse*. Oslo: Grøndahl & Søn, 1927.
- Clausen, Otto (red.), *Chicago Norske Klub 1890-1950*, Jubileumsbok. Chicago: CNK, 1950.
- Dancke, Trond M. E. *Norske arkitekter før 1914*. Oslo: Norsk arkitekturmuseum, 2000.
- Darling, Sharon S. *Chicago Ceramics & Glass*. Chicago: Chicago Historical Society, 1979.
- _____. *Teco – Art Pottery of the Prairie School*, Erie: Erie Art Museum, 1989.
- Eaton, Leonard K. *American Architecture Comes of Age. European Reaction to H. H. Richardson and Louis Sullivan*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1972.

-
- Engh, Pål Henry og Arne Gunnarsjaa. *Oslo: En arkitekturguide*. Oslo: Universitetsforlaget, 1984.
- Eyde, Sam. *Mitt liv og mitt livsverk*, 2. opplag. Oslo: Eget forlag, 1956.
- Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring. *Gamle hus i bydel 10*. Fortidsminneforeningen, Oslo og Akershus avd. 1985.
- Fougner, Eiliv. *Norske ingeniører og arkitekter*. Kristiania: AS Abels kunstforlag, 1916.
- Gunnarsjaa, Arne. *Norges arkitekturhistorie*. Oslo: Abstrakt forlag, 2006.
- Hayden, Dolores. *Seven American Utopias. The Architecture of Communitarian Socialism, 1790 – 1975*. Cambridge/Massachusetts/London: The MIT Press, 1976.
- . *The Grand Domestic Revolution*. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press, 1981.
- Hines, Thomas. *Burnham of Chicago: Architect and planner*. Chicago: Chicago University Press, 1979.
- Hoel, Kari. ”Nyklassisismen. Fra stil mot form”, fra *Kunst og kultur* (3) 1992, I Kunsthistorie KUN2130/4130 del 1, Nordisk arkitektur 1900-tallet, 3-21. Oslo: Unipub, 2006.
- Hopstock, Carsten. *Søndre Kalstad og Kragerø-slekten Biørn i byen og på landet*. Kragerø: Naper boktrykkeri, 1975.
- Johnsen, Espen. ”Leif Grungs bungalow: Markedsstrategi eller en drøm om Amerika?” i *Nye hjem: Bomiljøer i mellomkrigstiden*, redigert av Morten Bing og Espen Johnsen, 186–195. Oslo: Norsk folkemuseum, 1998.
- Krogstad, Morten (red.). *Kristiania i sentrum*. Oslo: Fortidsminneforeningen Oslo og Akershus avdeling, 1996.
- Larsson, Lars Olof. *Metodelære i kunsthistorie*. Oslo: J. W. Cappelens forlag as, 1997
- Lovoll, Odd S. *A Century of Urban Life: The Norwegians in Chicago before 1930*. Minnesota: Norwegian-American Historical Association, 1988.
- McAlester, Virginia & Lee. *A Field Guide to American Houses*. New York: Alfred A. Knopf, 2005.
- Morgan, William. *The Abrams Guide to American House Styles*. New York: Harry N. Abrams inc., 2004.
- Nordberg-Schulz, Christian. ”Fra nasjonalromantikk til funksjonalisme: Norsk arkitektur 1914–1940” i *Norges kunsthistorie*, hovedred. Knut Berg, 6: 7–111. Oslo: Gyldendahl, 1981.
- Norsk kunstnerleksikon*, red. kom. Leif Østby, bind 1–4. Oslo: Universitetsforlaget, 1982.

- Reiersen, Elsa. *Fenomenet Thams*, 2. opplag. Oslo: Aschehoug, 2006.
- Ringbom, Sixten. *Stone, Style and Truth*. Helsinki: Finska fornminneföreningens tidsskrift, 1987.
- Sund, Tore. "Storby og industriby" i *Oslo gjennom tusen år*, red.: Reidar W. Pryser. Oslo: Griegs forlag, 1944.
- Schmidt, Lene. "Boliger med service: Fra folkerestaurant til felleskjøkkenhus og toforsørgerhus" i *Nye Hjem. Bomiljøer i mellomkrigstiden*, redigert av Morten Bing og Espen Johnsen, 94-99. Oslo: Norsk folkemuseum, 1998.
- Schweitzer, Robert og Michael W. R. Davis. *America's Favorite Homes*. Detroit: Wayne State University Press, 1990.
- Thorkildsen, Åsmund, Einar Sørensen og Jo. Sellæg. *Bjarne Thinn Syvertsen og den moderne arkitekturen*. Drammen/Oslo: Drammen museum/Labyrinth Press, 2008.
- Tshudi-Madsen, Stephan. "Veien hjem: Norsk arkitektur 1870–1914" i *Norges kunsthistorie*, hovedred. Knut Berg, 5: 7–108. Oslo: Gyldendahl, 1981.
- Watkin, David. *A History of Western Architecture*, 2.utg. London: Laurence King pub., 1996.
- Wyman, Mark. *Round-trip to America: The immigrants return to Europe, 1880–1930*. New York: Cornell University Press, 1993.

Aviser og tidsskrifter

- The American-Scandinavian Review* vol. VII 1919.
- Arkitektur & Dekorativ Kunst 1909*, særtrykk av Teknisk Ukeblad, innbundet utgave. Kristiania: A. W. Brøggers bogtrykkeri, 1909.
- Arkitektur & Dekorativ Kunst 1915*. Særtrykk av Teknisk Ukeblad, innbundet utgave. Kristiania: A. W. Brøggers bogtrykkeri, 1915.
- Byggekunst 1921*. Innbundet utgave. Kristiania: Norske arkitekters landsforbund, 1921.
- Byggekunst 1955*. Innbundet utgave. Oslo: Norske arkitekters landsforbund, 1955.
- The New York Times* for 28.12.1891, 26.01.1919, 29.06.1919 og 13.08.1942.
- Norges Handels- og sjøfartstidene*, 10.06.1918.
- Norges Handels- og sjøfartstidene*, Utstillingsnummer 1, Norge-Amerika-utstillingen 1919.
- Norwegian American Technical Journal* vol.1 / no.2, mai 1928.
- Norwegian American Technical Journal* vol.2 / no.1 mars 1929.
- Norwegian American Technical Journal*, vol. 3 / no.1 februar 1930.

Norwegian American Technical Journal vol.4 / no.1 April 1931.

Nylænde 01.02.1907.

Teknisk Ukeblad, Mikrofilmet utgave. Årgangene 1901, 1903, 1904, 1906, 1907 og 1908.

Andre trykte kilder

Aker adressebok 1929. Oslo: Otto Falck boktrykkeri og forlag, 1929.

Aktieselskapet for Kristiania Adressebok, *Kristiania adressebok* (mikrofilmet utgave)
Årgangene 1894 -1896, 1898 – 1912 og 1914 -1920.

*Chicago Norske Klub – Historical Sketch Published on the Occasion of the Dedication of its
New Club House 2350 North Kedzie Blvd. 1917.*

Den almindelige bygningslovgivning ved Arne Carlsen, bureauchef. Kristiania: H.
Aschehoug & Co.s Forlag, 1900.

Husbanken. *Boliger meg nogo attåt – nye bofelleskap i et historisk perspektiv*. Hefte nr. HB-
3032 utgitt av Husbanken april 1991.

*Lov om Bygningsvæsendet i Kristiania af 26.de Mai 1899, utgivet med anmerkinger af Arne
Carlsen, Bureauchef*. Kristiania: H. Aschehoug & Co.s Forlag, 1899.

Norge-Amerika-utstillingens offisielle katalog. 1919.

Nettsider og elektronisk tilgjengelige kilder

American Society of Civil Engineers, Illinois Section, *ASCE News* vol. 43, nr. 2 feb. 2002,.3,
hentet fra [www.isasce.org/web/Newsletters/
Archives/2002/Feb.%20ASCE%2002.pdf](http://www.isasce.org/web/Newsletters/Archives/2002/Feb.%20ASCE%2002.pdf) (oppsøkt 19.02.2008)

Amundsen, Peter Arnæt, arkitekt. Henvendelse fra Liv Mykland, Statsarkivet i Tromsø.
[http://listserv.muohio.edu/scripts/wa.exe?A2=ind9402b&L=archives&D=1&T=0&P
=6653](http://listserv.muohio.edu/scripts/wa.exe?A2=ind9402b&L=archives&D=1&T=0&P=6653) (oppsøkt 05.10.2008).

The Arts & Crafts Society. <http://64.66.180.31/archive/sears/page66.html>, (oppsøkt
28.03.2008).

Digitalarkivets utstilling. *Norsk utvandring 175 år*,
<http://digitalarkivet.uib.no/utstilling/main.htm>, (oppsøkt 31.01.2008)

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. "Byggeregler for bestående bygg.
Tidligere regler." *Lov om bygningsvesenet av 22.02.1924*,
[http://www.dsb.no/dynaweb/bygge/byggereglerforbestaendebygg/@Generic_Book
TextView/20;cs=default;ts=default;lang=no#X](http://www.dsb.no/dynaweb/bygge/byggereglerforbestaendebygg/@Generic_BookTextView/20;cs=default;ts=default;lang=no#X) (oppsøkt 01.03.2008)

- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. "Byggeregler for bestående bygg. Tidligere regler." *Forskrifter av 6. oktober 1928 til supplering av lov om bygningsvesenet av 22. februar 1924.*
http://www.dsb.no/dynaweb/bygge/byggereglerforbestaendebygg/@Generic_BookTextView/2570;cs=default;ts=default;lang=no#X (oppsøkt 01.03.2008)
- Eger, Carl M. P (arkitekt). Biografiske opplysninger. www.eger.org (oppsøkt 16.02.08)
- Carlsen, Jan. *OAF nærmer seg 100*, i Arkitektnytt 13/2004, hentet fra
<http://www.arkitektnytt.no/page/page/preview/10831/news-4-292.html> (oppsøkt 05.02.2008).
- The Craftsman* 1901 – 1916. <http://digicoll.library.wisc.edu/cgi-bin/DLDecArts/DLDecArts-idx?type=browse&scope=DLDECARTS.HOMEDESIGN> (oppsøkt i perioden 01.03.2006 til 01.05.2008).
- Greene & Greene Architectural Records and Papers Collection, ca. 1896-ca. 1963.*
<http://www.columbia.edu/cu/lweb/eresources/archives/avery/greene/images/index.html>. (oppsøkt i perioden 01.03.2006 til 01.05.2008).
- Grönberg, Per Olof. *To Study or to Work? A Comparative Perspective on Nordic Engineering Migration to Germany and the US, 1880 – 1930, Paper to be presented at the workshop "Technology in Time, Space and Mind. Aspects of Technology Transfer and Diffusion*, Halmstad, Sverige, 27-28 oktober 2005.
<http://wo.uio.no/as/WebObjects/frida.woa/wo/18.Profil.27.25.2.3.11.1.24.3> (oppsøkt 01.03.2007).
- _____. *Återinvandring av ingeniører från Nordamerika til de nordiska länderna och teknik/idéer de tog med sig hem 1870-1930*, presentasjon til seminaret "Skandinavisk-amerikansk historia" ved den svenske historikersamlingen i Uppsala 22-24 april 2005.
<http://wo.uio.no/as/WebObjects/frida.woa/wo/18.Profil.27.25.2.3.11.1.27.3> (oppsøkt 01.3.2008)
- Hammons, Mark (copyright). *Biographical essay in Guide to the William Gray Purcell Papers* (1985). <http://www.organica.org/petteam2.htm> (oppsøkt 21.02.2008).
- Hayden, Dolores. *Two Utopian Feminists and their Campaigns for Kitchenless Houses*, publ. i *Signs* Vol. 4, no. 2. Chicago: University of Chicago press, 1978.
<http://www.jstor.org/pss/3173026> (lastet 15.09.2008).
- Lange, Even. *Norske ingeniører i Amerika 1900 – 1950: en moderne svennevandring*, 1989, artikkel hentet fra http://nabo.nb.no/trip?_b=EMITEKST&urn=%22URN:NBN:no-nb_emidata_1050%22 (oppsøkt 30.01.2008).
- Menner, Bill. *Louis Sullivan: The road to Grinnell*,
<http://www.grinnelliowa.gov/SullivanBank/HistoryRoad.html>
- Mitchell, Sarah E. *Victorian and Edvardian Houses with Gambrel Roofs* (2003).
<http://www.vintagedesigns.com/architecture/vegr/sem/index.htm> (oppsøkt 02.04.2008).

Myhre Hansen, Ole. *Byplanleggeren Harald Hals og hans arkiver*. Artikkel publisert i Tobias 3/1997, Oslo kommune, Byarkivet.

<http://www.byarkivet.oslo.kommune.no/OBA/tobias/tobiasartikler/t3977.htm> (oppsøkt 05.09.2008).

Norwegian-American Historical Association (NAHA)

<http://www.naha.stolaf.edu/about/index.htm> (oppsøkt 25.04.2008).

Norges Bank, valutakurser. Tabell hentet fra [http://www.norges-](http://www.norges-bank.no/Pages/Article_42339.aspx)

[bank.no/Pages/Article_42339.aspx](http://www.norges-bank.no/Pages/Article_42339.aspx) (oppsøkt 05.02.2008).

Osland, Birger. *Norwegian Clubs in Chicago*,

http://www.naha.stolaf.edu/pubs/nas/volume12/vol12_6.htm, (oppsøkt 16.02.2008).

Pickerell, Chris. *Eelgrass (Zostera marina L.) on Long Island: Yesterday, Today, and Tomorrow (Part I)*. Long Island Botanical Society Vol. 17 No. 1, 4.

www.sciencenterprise.org/libnewsletters/v17n1.pdf oppsøkt 01.09.2008

Riksantikvaren. *Centralbanken i Kirkegaten 14 – 18 bygges*.

<http://www.riksantikvaren.no/?module=Articles;action=Article.publicShow;ID=1305> (oppsøkt 05.09.2008).

Stav, Ivar. *Arkitekt Arne Pedersen, funksjonalist for Borregaard*, (1999, publisert første gang i Borgarsyssel museums årbok nr.5, 1996-1998), gjengitt med tillatelse på

<http://ostfold.kulturnett.no/borregaard/?itemid=1173> (oppsøkt 27.02.2008).

Sullivan, Louis. *The Autobiography of an Idea*, 1924 (utdrag),

<http://web.mit.edu/museum/chicago/exposition.html> (oppsøkt 19.02.2008).

Søbye, Espen. "Kristiania-krakket 1899", publisert i *Samfunnsspeilet* 1/1999.

<http://www.ssb.no/ssp/utg/9901/3.shtml> (oppsøkt 05.04.2008).

Teknisk ukeblad, 30. mars 1893, 1. juni 1893, 10. august 1893, 22. november 1894.

<http://runeberg.org/tekuke/> (oppsøkt i perioden 01.01.2006 til 01.05.2008).

Vogt, Yngve. *Norge beholdt sveklengene*. (artikkel publisert i Apollon 27.10.2005),

http://www.apollon.uio.no/vis/art/2005_3/artikler/dodelighet, (oppsøk 31.01.2008).

Søkbare databaser

Arkivverket, Digitalarkivet. "Emigrantprotokollene". [http://www.digitalarkivet.no/cgi-](http://www.digitalarkivet.no/cgi-win/WebMeta.exe?slag=vismeny&fylkenr=&knr=&aar=&dagens=&katnr=5&alle=true)

[win/WebMeta.exe?slag=vismeny&fylkenr=&knr=&aar=&dagens=&katnr=5&alle=true](http://www.digitalarkivet.no/cgi-win/WebMeta.exe?slag=vismeny&fylkenr=&knr=&aar=&dagens=&katnr=5&alle=true) (oppsøkt i perioden 01.03.2006 til 01.05.2008).

Castle Gardens emigrantdatabase. <http://www.castlegarden.org/index.html> (oppsøkt i perioden 01.03.2006 til 01.05.2008).

Dansk privat slektsforskningsdatabase. www.holum.net/gen/dkutvweb.htm (oppsøkt i perioden 01.03.2006 til 01.05.2008).

The Danish Emigration Archives. www.emiarch.dk (oppsøkt i perioden 01.03.2006 til 01.05.2008).

DIS-Norge. Slektsforskningsdatabase. <http://www.disnorge.no/> (oppsøkt i perioden 01.03.2006 til 01.05.2008).

Ellis Island emigrantdatabase (registrering påkreves). <http://www.ellisland.org/> (oppsøkt i perioden 01.03.2006 til 01.05.2008).

Register over historiske og bevaringsverdige bygninger i Omaha, Nebraska.
http://cityofomaha.org/landmarks/designated_landmarks/architects/Latenser.htm
(oppsøkt 06.09.2008).; <http://www.memories.ne.gov/cdm4/search.php> (s.v. "Latenser", oppsøkt 06.09.2008).

Register over historiske og bevaringsverdige bygninger i Spokane, Washington.
<http://www.historicspokane.org/> (oppsøkt 06.09.2008).

Skipslister. www.norwegianheritage.com (oppsøkt i perioden 01.03.2006 til 01.05.2008).

Upublisert offentlig arkivmateriale

Arkivverket, Riksarkivet. *Handelsregister for Kristiania by avd. B. Nr. 8.*

_____. *Harald Hals' privatarkiv, PA311*, pakke 00001 og 00011.

Oslo kommune, Byarkivet. *Aker bygningskommune, forhandlingsprotokoll nr. 5.*

_____. *Aktstykker, Aker kommune 1919.*

_____. Byggesaksdokumenter for gnr/bnr 39/56: Ivar Aasens vei 23.

_____. *Tegningsmappe fra Harald Hals' private praksis 1912–1914*, ark. sign. A-10040.

Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten. Byggesaksdokumenter for de enkelte eiendommene. gnr/bnr 72/37: Kjelsåsveien 118, gnr/bnr 107/148: Vardeheimveien 14c, gnr/bnr 147/15: Ulsrudveien 31, gnr/bnr 147/42: Ulsrudveien 19b, gnr/bnr 160/122: Jotunveien 10b, gnr/bnr 197/263: Solveien 37 og 39, gnr/bnr 207/117: Kirkegata 14, 16 og 18, gnr/bnr 207/143: Tollbugata 20, gnr/bnr 208/114: Christian Krohgs gate 30, gnr/bnr 212/15: Balders gate 18.

Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design, Arkitekturmuseet. *Arkivmateriale etter Waldemar Hansteen*. Ref. WHA 001, Tostrupgården, Oslo. Skjemaer, detaljer.

Riksantikvaren, Riksantikvarens arkiv. Ref. B1 – Oslo, Kirkegaten 14 – 16 – 18.
Fotografisamling og klipp etter Thomas L. Kvam.

Upublisert privat materiale

Biørn, Henrik. *Villa for hr. Evin Olesen*. Byggetegninger datert mai 1922. Tilhører eier av gnr/bnr 147/42: Ulsrudveien 19b.

Hansteen, Albert Waldemar. E-post fra Hans Jacob Hansteen datert 09.10.2008 med vedlagte kommentarer og transkripsjon av A. W. Hansteens dagboknotater fra 1893.

_____. *Centralbanken*, Kirkegata 14 – 18, Oslo. Privat samling med forarbeider, korrespondanse, klipp og fotografier. Tilhører Hans Jacob Hansteen.

Illustrasjonsliste med kildehenvisninger

Diagram 1: Fremstillingen er hentet fra Digitalarkivets utstilling Norsk utvandring 175 år, <http://digitalarkivet.uib.no/utstilling/main.htm>, (oppsøkt 31.01.2008)

De øvrige grafiske fremstillingene i kapittel 3 er basert på datagrunnlaget som er vedlagt som appendiks.

Fotografier, tegninger og faksimiler

Illustrasjon 1: En gruppe nordmenn i Chicago klare for hjemreisen. Fra Chicago Daily News' arkiver (ca. 1904). Kilde: <http://memory.loc.gov/ammem/ndlpcoop/ichihtml/cdnhome.html>, id. DN-0000944. (oppsøkt 19.10.2008).

Illustrasjon 2: Chicago-utstillingen 1893: "Viking" har ankret opp foran Manufacturers and Liberal Arts Building. Kilde: www.nnleague.org/vikingship.htm (oppsøkt 19.10.2008).

Illustrasjon 3: A. W. Hansteen: Den norske paviljongen ved Chicago-utstillingen i 1893. Kilde: <http://digital-libraries.saic.edu/u/?halic,2936> (oppsøkt 19.10.2008).

Illustrasjon 4: Den norske paviljongen fra 1893 er i dag en del av friluftsmuseet "Little Norway" i Blue Mounds, Wisconsin. kilde: <http://www.littlenorway.com/>, (oppsøkt 19.10.2008).

Illustrasjon 5: Karl L. Lehmann: "Lehmanntårnet", Chicago-utstillingen 1893. Utkast presentert i Teknisk Ukeblad 1893. kilde: <http://runeberg.org/tekuke/1893/0259.html> (oppsøkt 19.10.2008).

Illustrasjon 6: Chicago-utstillingen 1893, Administration Buliding under oppføring. Stålskjelettet ble konstruert av Richard Mohn. Kilde: <http://www.chicagohs.org/history/expo/admin.html> (oppsøkt 19.10.2008).

Illustrasjon 7: William Gates (t.v.) og Kristian Schneider (t.h.) ved Teco-fabrikken i 1921. kilde: Scan fra Darling, Sharon S. *Teco: Art Pottery of the Praire School*. Erie: Erie Art Museum, 1989. 56, fig.59.

Illustrasjon 8: Louis Henri Sullivan: Transportation Building, Chicago-utstillingen 1893. kilde: http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/fa267/1893/1893trn1.jpg (oppsøkt 19.10.2008).

Illustrasjon 9: Louis Henri Sullivan: "The Golden Doorway", Transportation Building, Chicago-utstillingen 1893. Terracottaarbeidene blir attribuert Kristian Schneider.

Kilde: scan fra Appelbaum, Stanley. *The Chicago World's Fair of 1893 – A Photographic Record*. New York: Dover publ. Inc., 1980. 54, foto nr.64.

Illustrasjon 10: Henrik Biørn: "Villa Udsigten", Ivar Aasens vei 23 (1901). Fotografi 2008 med senere tilbygg/endringer. Foto: Per D. Martinsen

Illustrasjon 11: Henrik Biørn: "Villa Udsigten", Ivar Aasens vei 23 (1901), opprinnelig plan over første etasje. kilde: Oslo kommune, Byarkivet. Byggesak gnr/bnr 39/56: Ivar Aasens vei 23. Foto: Per D. Martinsen 2008.

Illustrasjon 12: Henrik Biørn: "Rosenborg", Kjelsåsveien 118 (1925). Bakfasade. Kilde: Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten. Byggesak gnr/bnr 72/37: Kjelsåsveien 118. Foto: Per D. Martinsen 2008.

Illustrasjon 13: Henrik Biørn: "Rosenborg", Kjelsåsveien 118 (1925). Plan over første etasje. Kilde: Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten. Byggesak gnr/bnr 72/37: Kjelsåsveien 118. Foto: Per D. Martinsen 2008.

Illustrasjon 14: Henrik Biørn: "Elisenberg", Ulsrudveien 19 (1922). Tidlig utkast uten balkong og serviceinngang. Kilde: Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten. Byggesak gnr/bnr 147/42: Ulsrudveien 19b. Fotokopi.

Illustrasjon 15: Henrik Biørn: "Elisenberg", Ulsrudveien 19 (1922), tidlige planutkast (uten serviceinngang). Fotografi ca. 1935. Kilde: Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten. Byggesak gnr/bnr 147/42: Ulsrudveien 19b. Fotokopi. Fotografi av "Elisenberg", ca. 1935. Tilhører eier av eiendommen.

Illustrasjon 16: Sears, Roebuck & Co.: "The Lebanon", kataloghus levert 1918 – 1922, planer. Fotos fra Carlinville, Illinois. Kilde: <http://64.66.180.31/archive/sears/page66.html> (oppsøkt 19.10.2008). Små fotografier: <http://www.oldhouseweb.com/stories/Detailed/10102.shtml> (oppsøkt 19.10.2008).

Illustrasjon 17: "Breakfast Nook" med planforslag. Fra den amerikanske ferdighusleverandøren Aladdins katalog (1916). Kilde: <http://clarke.cmich.edu/aladdin/1916/aladdin84.htm> (oppsøkt 19.10.2008).

Illustrasjon 18: Henrik Biørn: "Soltun", Ulsrudveien 31 (1923). kilde: Oslo kommune, Plan og bygningsetaten. Byggesak gnr/bnr 147/15: Ulsrudveien 31. Foto: Per D. Martinsen 2008.

- Illustrasjon 19: A. J. Bicknell & Co., New York: "Victorian", ferdighus (1871). Kilde: <http://www.vintagedesigns.com/architecture/vegr/sem/index.htm> (oppsøkt 19.10.2008).
- Illustrasjon 20: Sears, Roebuck & Co.: Ferdighus "No.113" (1911-1912). Utsnitt. Kilde: <http://www.searsarchives.com/homes/1908-1914.htm> (oppsøkt 19.10.2008).
- Illustrasjon 21: Henrik Biørn: "Soltun", Ulsrudveien 31 (1923). Tidlige planutkast til første og andre etasje. kilde: Oslo kommune, Plan og bygningsetaten. Byggesak gnr/bnr 147/15: Ulsrudveien 31. Fotokopi.
- Illustrasjon 22: Faksimile fra The New York Times 29.06.1919. kilde: Scan oversendt digitalt fra *The New York Times*.
- Illustrasjon 23: Utstillingskatalog for Norges Handels- og Sjøfartstidenes vareutstilling "Norge – Amerika" i Tivoli, Kristiania september 1919. kilde: Nasjonalbiblioteket, Den norsk-amerikanske samlingen. Foto: Per D. Martinsen 2008.
- Illustrasjon 24: Arne Dehli / Ulf Berbmom: "Sole", Solveien 37 (1919). Opprinnelig plan over første etasje. Fotografi 2008 (Kjøkkenfløyen er påbygget og et nytt inngangsparti er etablert i gatefasaden). Kilde: Egen reproduksjon basert på Arne Dehli og Ulf Berbmom: "Sole", plantegning 1919. Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten. Byggesak gnr/bnr 197/263: Solveien 37. Foto: Per D. Martinsen.
- Illustrasjon 25: ArneDehli / Ulf Berbmom: "Strengleik", Solveien 39 (1919). Opprinnelig plan over første etasje. Fotografi 2008, fasaden mot fjorden. Kilde: Egen reproduksjon basert på Arne Dehli og Ulf Berbmom: "Strengleik", plantegning 1919. Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten. Byggesak gnr/bnr 197/263: Solveien 39. Foto: Per D. Martinsen
- Illustrasjon 26: Harold Hals: Teco design 259 som hhv. vase og lampesokkel (ca. 1902). Kilde: Scan fra Darling, Sharon S. *Teco: Art Pottery of the Prairie School*. Erie: Erie Art Museum, 1989. 119, katalogregisteret.
- Illustrasjon 27: Galbraith & Hals: Norwegian College, Spokane, Washington (ca. 1903 – 1905). Kilde: Riksarkivet, *Harald Hals' privatarkiv*. PA311, pakke 00011.
- Illustrasjon 28: Harald Hals: Villakoloni utenfor Spokane, Washington (1905). Kilde: Riksarkivet, *Harald Hals' privatarkiv*. PA311, pakke 00011.
- Illustrasjon 29: J. Latensers arkitektkontor, Omaha, Nebraska (ca. 1908). Harald Hals stående bakerst til høyre. Kilde: Riksarkivet, *Harald Hals' privatarkiv*. PA311, pakke 00011.

Illustrasjon 30: Harald Hals: "Utkast til stue ved fjorden" (ca. 1912 – 1914). Kilde: Oslo kommune, Byarkivet, *Tegningsmappe fra Harald Hals' private praksis 1912 – 1914*, arkivsign. A-10040. Fotokopi, egen montasje.

Illustrasjon 31: "Fireside Nook", eksempel fra magasinet "The Craftsman", april 1916.

Kilde: *The Craftsman* April 1906, s. 107, lastet fra

<http://digicoll.library.wisc.edu/DLDecArts/> (oppsøkt 19.10.2008)

Illustrasjon 32: Gustav Stickley: "Craftman Farms", presentert i magasinet "The Craftsman" november 1911. Kilde: *The Craftsman* November 1911, s. 197, lastet fra

<http://digicoll.library.wisc.edu/DLDecArts/> (oppsøkt 19.10.2008)

Illustrasjon 33: Harald Hals: "Fælleskjøkkenhuset", Balders gate 18 (1914). Foto: Per D. Martinsen 2008.

Illustrasjon 34: Harald Hals: "Fælleskjøkkenhuset", Balders gate 18 (1914). Reproduksjon av den opprinnelige planløsningen i 2. og 3. etg. (matheisen er avmerket som fellesrom). Kilde: Husbanken, *Boliger meg nogo attåt – nye bofelleskap i et historisk perspektiv*. Hefte nr. HB-3032 utgitt av Husbanken april 1991. 66.

Illustrasjon 35: A. W. Hansteen: Centralbanken (I), Tollbugata 20 (1900 – 1905). Fotografi 2008. Foto: Per D. Martinsen.

Illustrasjon 36: A. W. Hansteen: Centralbanken (I), Tollbugata 20 (1900 – 1905), grunnetasje. Fotografi 2008 (Nederste murskift er erstattet med saget stein). Foto: Per D. Martinsen

Illustrasjon 37: H. H. Richardson: Marshall Field's Wholesale Store, Chicago, Illinois (1886). Kilde: <http://memory.loc.gov/award/mhsdalad/250000//250071v.jpg> (oppsøkt 19.10.2008).

Illustrasjon 38: A. W. Hansteen: Centralbanken (II), Kirkegata 14 – 18, byggeanmeldt versjon datert mars 1914. Kilde: Byggesak gnr/bnr 207/117: Kirkegata 14, 16 og 18. Scannet fra mikrofilm.

Illustrasjon 39: A. W. Hansteen: Centralbanken (II), Kirkegata 14 – 18 (byggeanm. 1914). Fotografi 2008. Foto: Per D. Martinsen.

Illustrasjon 40: A. W. Hansteen: Centralbanken (II), Kirkegata 14 – 18. Fotografi av granittarbeidene datert 2. mai 1918. Kilde: Riksantikvarens arkiv, ref. B1 – Oslo, Kirkegaten 14 – 16 – 18. Samling etter Thomas L. Kvam.
<http://www.riksantikvaren.no/?module=Articles;action=Article.publicShow;ID=1305>
(Lastet 05.09.2008).

Illustrasjon 41: A. W. Hansteen: Centralbanken (II), Kirkegata 14 – 18. Det ferdige jernskjelettet 1918. Klipp fra arkivet etter Thomas L. Kvam (uidentifisert tidsskrift).
Kilde: Riksantikvarens arkiv, ref. B1 – Oslo, Kirkegaten 14 – 16 – 18. Samling etter Thomas L. Kvam.

Appendiks

Emigrasjon til USA/Canada pr. år - arkitekter

år	navn	født	tittel	kilde	havn/annet
1856	Due, Paul	1835	arkitekt	9	
1863	(Due, Olaf)	1863	arkitekt	9	(født i US)
1869	Eger, Carl Michael P.	1843	arkitekt	2/3	stud./stip.
1870	Einarsen, Svend	c.1841	arkitekt	4	via Dk
1871	Bjørnstad, Gustav Otto	c.1846	arkitekt	4	via Dk
1880	Erken, Harald Marthinius	1854	arkitekt	1	Kr.a.
	Omeyer, Andreas (Dick)	1850	arkitekt	1	Kr.a.
	Ottesen, Didrik Christofer	1854	arkitekt	1/3	Kr.a.
	Paulsen, Evald	c.1855	arkitekt	1	Kr.a.
	Paulsen, Johan S.	c.1848	arkitekt	1	Kr.a.
	Rønneberg, Andreas	1851	arkitekt	1	Stavanger
1881	Bjerke, Harald	c.1855	arkitekt	1	Kr.a.
	Larsen, Martin J.	c.1850	arkitekt	1	Kr.a.
1882	Arnesen By, Arne	c.1860	arkitekt	1	Kr.a.
	Berg, Karl Ludvig	c.1858	arkitekt	1	Kr.a.
	Dehli, Arne	1857	arkitekt	2/3	Kr.a.
	Dørge, Fritz	1861	arkitekt	1	Kr.sund
	Hansen, Agathon H.	c.1856	arkitekt	1	Kr.a.
	Jacobsen, Johan H. Kr.	c.1855	arkitekt	1	Kr.a.
	Lühr, Valdemar	c.1849	arkitekt	1	Kr.a.
	Munch, Johan Storm	1862	arkitekt	1	Kr.a.
	Olsen, Olah(f?)	c.1855	arkitekt	5	
	Omeyer, Andreas (Dick)	1850	arkitekt	1	Kr.a.
	Spendrup, Julius	c.1851	arkitekt	4	via Dk
1883	Johnsen, August	1856	arkitekt	1	Kr.a.
	Larsen, Emil	c.1863	arkitekt	1	Kr.a.
	Mathisen, Joakim	1857	arkitekt	3	Trondh.
1884	(ca.) Schneider, Kristian	1864	skulp./ark.	3	
	Tangen, Kristen Dahler	1859	arkitekt	1	Kr.a.
1886	Bønsdalen, Isak	c.1865	elev, ark.	1	Kr.a.
	Gjerdrum, Trygve	c.1856	arkitekt	1	Kr.a.
1887	Bärnholdt, Karl Emil	c.1855	arkitekt	1	Kr.a.
	Meyer, Einar W.	c.1860	arkitekt	1	Kr.a.
	Ottesen, Didrik Christofer	1854	arkitekt	1/3	Kr.a.
	Tapp, Olaf M.	c.1867	arkitekt	3	Kr.a.
1888	Berg, Gustav	1853	arkitekt	1	Kr.a.
	Johnsen, August	1856	arkitekt	1	Kr.a.
	Pefutzenreuter, Ludvig	c.1856	arkitekt	1	Kr.a.
	Sissener, Guillaume	c.1864	arkitekt	1	Kr.a.
1889	Meyer, Albert	c.1863	arkitekt	1	Kr.a.
	Samuelson (Sampson), Peder		arkitekt	1	Stavanger
	Sundby, Søren A	c.1870	arkitekt	1	Kr.a.
1890	Aga, Ole V.	1881	(som barn)	2/3	Bergen
	Næss, Ivar Viehe	c.1870	arkitekt	3	
1892	Biørn, Henrik Hansen	1862	arkitekt	1	Kr.a.

	Ho(a)lden, N. J.	c.1865	arkitekt	1	Kr.a.
	Jensen, H.	c.1859	arkitekt	1	Kr.a.
	Nilsen, Magnus	c.1872	arkitekt	1	Kr.a.
1893	Amundsen, Peter Arnæt	1872	arkitekt	6	
	Hansteen, Waldemar	1857	arkitekt	1	Kr.a.
	Larsen, Lauritz	c.1876	arkitekt	1	Kr.a.
	Nyblin, Thorvald	c.1872	arkitekt	1	Kr.a.
	Schøyen, Iver	c.1876	arkitekt	1	Kr.a.
1894	Gran, Halfdan	c.1870	arkitekt	1	Kr.a.
1895	Berg, Gustav	1853	arkitekt	1	Kr.a.
	Johnsen, August	1856	arkitekt	1	Kr.a.
	Windingstad (Winning?), Alf	1874	arkitekt	1	Kr.a.
1898	Edner, Johan	c.1855	arkitekt	1	Kr.a.
	Næss, Ivar Viehe	c.1870	arkitekt	1	Kr.a.
1899	Berg, Louis	1858	arkitekt	1	Kr.a.
	Skafford, Ludvig	c.1861	arkitekt	1	Kr.a.
	Tapp, Olaf M.	c.1867	arkitekt	1	Kr.a.
1900	Petersen, Karl A. F.	c.1881	arkitekt	1	Kr.a.
1901	Hansen, Gunvald K. M.	c.1879	arkitekt	1	Kr.a.
	Henchim, Petter	c.1881	arkitekt	1	Kr.a.
	Johnsen, Leif	c.1879	arkitekt	1	Kr.a.
	Johnson, Ole	1854	arkitekt	1	Bergen
	Lühr, Eivind Arild	c.1876	arkitekt	1	Kr.a.
	Thisted, Andrew	c.1864	arkitekt	1	Kr.a.
	Thorshov, Olaf	1883	arkitekt	2/3	
	Thrane, Martin Mathias		arkitekt	1	Kr.a.
	Ulriksen, Willhelm Thorleif	c.1881	ass. ark.	1	Kr.a.
	Viker, Guttorm Olsen	1874	arkitekt	1	Kr.a.
1902	Arnesen, Karl Johan	c.1870	arkitekt	1	Kr.a.
	Coll, Henry Fearnley	1877	arkitekt	1	Kr.a.
	Ellingsen, Svend/Svein	1880	arkitekt	1	Bergen
	Fjæ(d)stad, Kjeld	c.1879	arkitekt	1	Kr.a.
	Guldberg, Kristian August	c.1879	arkitekt	1	Kr.a.
	Hals, Harald	1876	arkitekt	3	Kr.a.
	Hansen Owrum, Hans Rolf	c.1878	arkitekt	1	Kr.a.
	Holm, Ole Jakob	1877	arkitekt	1	Kr.a.
	Holter, Sigurd	c.1883	arkitekt	1	Kr.a.
	Johansen, Katrinus Emanuel	c.1881	arkitekt	1	Kr.a.
	Kleis(er?), Angel J. E Smith	c.1881	arkitekt	1	Kr.a.
	Korneliussen, Erling	c.1878	arkitekt	1	Kr.a.
	Rustad, Josef H. Thoresen	c.1877	arkitekt	1	Kr.a.
	Solemdal, Trygve	1881	arkitekt	1	Bergen
	Stenstrup, Peter Severin	c.1882	arkitekt	1	Kr.a.
	Sundem, Trond	c.1878	arkitekt	1	Kr.a.
	Sönnichsen, S. E.		arkitekt	3	Via Tyskl.
1903	Bagge, Christian Uchermann	c.1880	arkitekt	2/3	Kr.a.
	Blix, Helge	1877	arkitekt	1	Kr.a.
	Bruhn, Carl	1873	arkitekt	1	Kr.sand
	Hoel, Gudmund	1877	arkitekt	1	Kr.a.
	Johannesen, Fredrik	c.1872	arkitekt	1	Kr.a.
	Jørgensen, Harald	1878	arkitekt	1	Kr.a.
	Mosgaard, Sigvart Mathias	1859	arkitekt	1	Kr.a.
	Narvestad, Lars Andreas	c.1881	arkitekt	1	Kr.a.
	Odner, Kristian B. Chot	c.1879	arkitekt	1	Kr.a.

	Pettersen, Oluf Graf	c.1881	arkitekt	1	Kr.a.
	Stokke, Ingvar H. E.	1877	arkitekt	1	Kr.a.
	Strøm, Halfdan	c.1872	arkitekt	1	Kr.a.
	Volkman/Walkmann, Carl	c.1872	arkitekt	1	Kr.a.
1904	Bröscher, Vilhelm F. R.	c.1881	arkitekt	1	Kr.a.
	Dekkesauli, Sigurd J. O.	c.1884	ass. ark.	1	Kr.a.
	Dra(o)gseth, Eistein	1876	arkitekt	1	Kr.a.
	Hansen, Karl Matheus	c.1881	arkitekt	1	Kr.a.
	Iversen, Iver	c.1877	arkitekt	1	Kr.a.
	Rivenes, Brynjulf (Ben)	1874	ing./ark.	1/2/3	Bergen
	Tønnesen, Johannes Emil	1880	arkitekt	1	Kr.sand
	Uchermann, Sigurd	c.1874	arkitekt	1	Kr.a.
	Øwre, Erling (lik Owre?)	1877	arkitekt	1/3	Kr.a.
1905	Alvsaker, Torger	1875	arkitekt	1	Stavanger
	Frost, Thorvald Gustav	c.1882	arkitekt	1	Kr.a.
	Johansen, Fredrik	c.1871	arkitekt	4	via Dk
	Juell, Otto Valentin	1881	arkitekt	1	Kr.a.
	Rostvig, Karl Roll	1887	arkitekt	1	Stavanger
1906	Amundsen, Agnes	1881	arkitekt	1	Ålesund
	Amundsen, Peter Arnæt	1872	arkitekt	1	Ålesund
	Bjurstedt, August Severin	1882	arkitekt	1/5	Kr.a.
	Brox, Johan Wilhelm		arkitekt	1	Stavanger
	Coll, Henry Fearnley	1877	arkitekt	1	Kr.a.
	Dahl, Jens	1876	arkitekt	1	Trondh.
	Dekke, Finn	1883	arkitekt	1	Bergen
	Enger, Hans Trondsen	c.1881	arkitekt	1	Kr.a.
	Evje, Halfdan	1874	arkitekt	1	Stavanger
	Holst-Grubbe, Gudrun	1884	arkitekt	1	Trondh.
	Huitfeldt, Herman	1876	arkitekt	1	Kr.a.
	Kavli, Fredrik Zigler	1878	arkitekt	1	Trondh.
	Kielland, Adalbert Stuber	1879	arkitekt	1	Kr.a.
	Kielland, Anton M. M.	1878	arkitekt	1	Kr.a.
	Kragseth, Lars A. Johnsen	1878	arkitekt	1	Trondh.
	Lorck, Fritz Herman	1882	elev, ark.	1	Kr.a.
	Lund, Ole Kristian	1877	arkitekt	1	Kr.a.
	Michaelsen, Olaf	1878	arkitekt	1	Kr.sand
	Schirmer, Ernst August	1879	arkitekt	1	Kr.a.
	Schirmer, Robert	1882	arkitekt	1	Kr.a.
	Westergaard, Nils Dahl(e)	1881	arkitekt	1	Kr.a.
	Wyller, Axel W. A.	1883	arkitekt	1	Kr.a.
1907	Amundsen, Alexander	1875	arkitekt	1	Kr.a.
	Bjurstedt, August Severin	1882	arkitekt	1/5	Kr.a.
	Dehkes, Oscar M. Olsen	1874	arkitekt	1	Kr.a.
	Dra(o)gseth, Eistein	1876	arkitekt	3	
	Ellingsen, Svend/Svein	1880	arkitekt	1	Bergen
	Iversen, Jenny Emilie	1877	arkitekt	1	Kr.a.
	Johnson, Herdag	1885	elev, ark.	1	Kr.a.
	Kleppe, Carl Adolf	1881	arkitekt	1	Bergen
	Kleppe, Ingeborg	1881	arkitekt	1	Stavanger
	Nikolaisen, Frits L. A.	1871	arkitekt	1	Kr.a.
	Schau, Olaf Nicolai	1878	arkitekt	1	Kr.a.
	Schaaning, Per	1884	arkitekt	1	Kr.a.
	Stokke, Ingvar H. E.	1877	arkitekt	1	Kr.a.
	Svendsen, Karl	1880	arkitekt	1	Stavanger

1908	Bassøe, Thorbjørn	1878	arkitekt	1	Kr.a.
	Bjurstedt, August Severin	1882	arkitekt	1/5	Kr.a.
	Brænne, Sigmund	c.1883	arkitekt	4	via Dk
	Lagaard, Theodor	1859	arkitekt	5	Stavanger
	Reinertsen, Thorkild Alfred	1880	arkitekt	1	Kr.sand
	Rivenæs, David I.	1866	arkitekt	1	Bergen
	Rørvik, Elias	1884	arkitekt	1	Ålesund
	Viker, Guttorm Olsen	1874	arkitekt	1	Kr.a.
1909	Blok(ts?)stad-Andersen, Erik L.	1875	arkitekt	1	Kr.a.
	Grimnæs, Øivind (Irvin)	1887	arkitekt	1	Kr.a.
	Kleppe, Carl Adolf	1881	arkitekt	1	Bergen
	Lyche, Hans Kjøsterud	1864	arkitekt	1	Kr.a.
	Mansværk, Ingebrigt A.	1881	arkitekt	1	Bergen
	Obel, Øivind Alfred	1882	arkitekt	1	Kr.a.
	Westerlund, Gustav Mauritz	1885	bygn.tegn.	1	Kr.a.
1910	Braathen, Einar Olufsen	1884	bygn.tegn.	1	Kr.a.
	Hærem, Ommund		arkitekt	1	Stavanger
	Roald, Knut Andreas P.	c.1880	arkitekt	1/2	Ålesund
1911	Andersen, Gustav	1881	arkitekt	1	Stavanger
	Bassøe, Thorbjørn	1878	arkitekt	1	Kr.a.
	Jensen, Leif (lik L. Johnsen?)	1879	arkitekt	2	
	Lima, Erling	1886	arkitekt	1	Kr.sand
	Næss, Sigurd	1886	arkitekt	1	Kr.a.
	Slettebø, Mikal	1879	arkitekt	1	Stavanger
	Sommerchild, Otto	1877	arkitekt	1	Kr.a.
1912	Adams, Maxwell	1882	arkitekt	1	Kr.sand
	Angell Olsen, Ove Emil	1888	ass. ark.	1	Kr.a.
	Finnemann, Kristian	1888	elev, ark.	1	Kr.a.
	Jenne, Magnus	1882	arkitekt	1	Trondh.
	Logan, Nils	1871	kontr./ark.	1	Kr.a.
	Schau, Olaf Nicolai	1878	arkitekt	1	Kr.a.
	Wyller, Axel W. A.	1883	arkitekt	1	Kr.a.
1913	Alvsaker, Torger	1875	arkitekt	1	Bergen
	Aus (Aas), Gunvald	1883	arkitekt	1	Stavanger
	Jørgensen, Harald	1878	arkitekt	1	Kr.a.
	Westergaard, Nils Dahl(e)	1881	arkitekt	1	Kr.a.
1914	Angell Olsen, Ove Emil	1888	ass. ark.	1	Kr.a.
	Balling-Lund, Erik	1892	arkitekt	1	Kr.a.
	Bjurstedt, August Severin	1882	arkitekt	1/5	Kr.a.
	Inderberg, Arnt Thorvald	1874	arkitekt	1	Trondh.
	Obel, Øivind Alfred	1882	arkitekt	1	Kr.a.
	Riis, Yngvar	1889	arkitekt	1	Kr.a.
	Romberg, John Hilmar	1876	arkitekt	1	Kr.a.
	Viker, Agna	1884	arkitekt	1	Kr.a.
1915	Erlander, Erland	1884	arkitekt	1	Trondh.
1916	Hanssen, Ludolf	1892	arkitekt	1	Bergen
	Lund, Fredrik Konow	1889	arkitekt	1	Bergen
	Wiklund, Karl	1890	arkitekt	1	Trondh.
1917	Asker, Anny	1892	arkitekt	1	Kr.a.
	Paulsen, Georg Harald	1896	arkitekt	1	Kr.a.
1919	Finnestad, Martin	c.1902	forsv.ark.	1	Kr.a.
	Fonandern, Erik G.	1880	arkitekt	1	Kr.a.
	Høie, Haakon	1898	elev, ark.	1	Kr.a.
	Thoresen, Nils Anton	1893	arkitekt	1	Kr.a.

	Westergaard, Nils Dahl(e)	1881	arkitekt	1	Kr.a.
1920	Holthe, Harald Moxnes	1891	arkitekt	1	Trondh.
1921	Mohr, Anna Lous	1895	arkitekt	1	Bergen
	Rognan, Olaf M.	1883	arkitekt	1/3	Trondh.
	Syvertsen, Bjarne Thinn	1895	arkitekt	1	Kr.a.
	Wang, Hans Severin	1896	arkitekt	1	Kr.a.
1922	Brekke, Bendik	1900	arkitekt	1	Stavanger
	Hansen, Henrik Meyer	1870	arkitekt	1	Arendal
	Hornstvedt, Johan Anton	1882	arkitekt	1	Kr.a.
	Larsen, Johan Sigurd	1897	ass. ark.	1	Kr.a.
	Sveaas, Reidar	1898	arkitekt	1	Kr.a.
	Waller, Halfdan Mork	1896	arkitekt	1	Kr.a.
1923	Astrup, Kristian Due	1896	arkitekt	1	Kr.a.
	Austigard (Øst-), Lai	1894	arkitekt	1	Trondh.
	Blich, Aage	1900	arkitekt	1	Bergen
	Colberg, Jacob Joacim	1885	bygn.tegn.	1	Kr.a.
	Fjørtoft, Amund Ragnvald	1899	arkitekt	3	Ålesund
	Fletre, Edd (Odd) Olsen	1893	arkitekt	1	Bergen
	Fonandern, Erik G.	1880	arkitekt	1	Kr.a.
	Haslund, Benedikta	1882	arkitekt	1	Kr.a.
	Klausen, Elias Wessel	1879	arkitekt	3	Kr.a.
	Knudsen Kvale, Nils	1892	arkitekt	1	Bergen
	Lindbom, Karl P. K.	1889	arkitekt	1	Kr.a.
	Millbrock, Axel Conrad	1887	arkitekt	1	Kr.a.
	Olsen, Dagrun	1898	ass. ark.	1	Kr.a.
	Pedersen, Arne	1897	arkitekt	1	Kr.a.
	Scheldrup, Gunnar	1900	arkitekt	1	Kr.a.
	Schrage, William F	1856	arkitekt	1	Bergen
	Vevle, Øyvind	1892	ass. ark.	1	Bergen
1924	Brøndmo, Just Nikolai	1900	arkitekt	1	Bergen
	Grimsgaard, Øyvind Holst	1900	arkitekt	1	Oslo
	Holm, Ole Jakob	1877	arkitekt	1	Trondh.
	Hornstvedt, Johan Anton	1882	arkitekt	1	Oslo
	Klingenberg, Trygve Olavsson	1900	arkitekt	1	Trondh.
	Kristiansen, Trygve	1902	arkitekt	1	Oslo
	Nordan, Per	1900	arkitekt	1	Oslo
1925	Bergland, Bjarne	1899	arkitekt	1	Oslo
	Christie, Guttorm Normann	1899	arkitekt	1	Oslo
	Dreyer, Ragnvald	1895	arkitekt	1	Oslo
	Frölich, Johan B. K.	1885	arkitekt	1	Oslo
	Jansen, Finn Andreas	1902	bygn.tegn.	1	Oslo
	Prag, Rolf	1899	arkitekt	1	Oslo
1926	Adeler, Inger Marie	1905	arkitekt	1	Oslo
	Bugge, Andreas F.	1859	prof. ark.	1	Trondh.
	Eliassen, Sigurd G. A.	1898	arkitekt	1	Oslo
	Finseth, Johan Olsen	1898	arkitekt	1	Trondh.
	Johannessen, Jon	1900	ass. ark.	1	Bergen
	Kölbelt, Theobald E. J.	1897	arkitekt	1	Oslo
	Lassen-Kiær, Henrik	1898	arkitekt	1	Oslo
	Leangen, Ole	1890	arkitekt	1	Trondh.
	Loddengaard, Rolf Gunnar	1903	arkitekt	1	Oslo
	Munthe-Kaas, Astrid M.	1899	ass. ark.	1	Oslo
	Nilssen, Egil Anker	1881	arkitekt	1	Oslo
	Nordhøy, Knut Ivar Olsen	1903	elev, ark.	1	Trondh.

	Pettersen, Alf	1900	arkitekt	1	Oslo
	Ruud, Frithjof	1901	bygn.tegn.	1	Oslo
	Sparre, Edel	1900	ass. ark.	1	Oslo
	Strømme, Frithjof Thomas	1884	bygn.tegn.	1	Oslo
	Sundby, Arvid	1901	arkitekt	1	Oslo
	Teilmann, Knut Bull	1898	arkitekt	1	Oslo
	Thomsen, Thorvald	1868	arkitekt	1	kr.sand
	Werenskiold, Ralph Toralf	1880	arkitekt	1	Oslo
1927	Aschehoug, Fredrikke M.	1899	møbelark.	1	Oslo
	Brøndmo, Just Nikolai	1900	arkitekt	1	Oslo
	Castberg, Tycho D. Støren	1900	arkitekt	1	Trondh.
	Dahl, Eilef	1902	arkitekt	1	Trondh.
	Dreyer, Rolf Christian	1899	arkitekt	1	Oslo
	Grøgaard, Borger With		arkitekt	1	Oslo
	Hornstvedt, Johan Anton	1882	arkitekt	1	Oslo
	Jensrud, Sverre	1902	arkitekt	1	Oslo
	Jordskjend, Harald	1901	arkitekt	1	Oslo
	Klingenberg, Trygve Olavsson	1900	arkitekt	1	Oslo
	L...?, Knut	1900	arkitekt	1	Oslo
	Løvsstad, Odd Guttormsen	1899	arkitekt	1	Trondh.
	Nansen, Odd	1901	arkitekt	1/3	Oslo
	Petersen, K. A. Bay	1902	arkitekt	1	(Can.) Oslo
	Reinhardt, W. Brodtkorb	1899		1	Kr.sand/Oslo
	Scheen, Abraham Bøckman	1900	arkitekt	1	Oslo
	Schyberg, Torstein A.	1899	arkitekt	1	(Can.) Oslo
	Skrastad, Haakon Guttorm	1901	arkitekt	1	Oslo
	Strand, Trygve Villiam	1900	arkitekt	1	Trondh.
	Svarstad, Harald	1893	arkitekt	1	Oslo
	Tønnesen, Johannes Emil	1880	arkitekt	1	kr.sand
	Vangsnæs, Olav Ludvigsen	1898	arkitekt	1	Bergen
1928	Nissen, Trygve	1894	arkitekt	1	Oslo
1929	Almaas, Leif	1903	arkitekt	1	(Can.) Trondh.
	Austigard (Øst-), Lai	1894	arkitekt	1	Oslo
	Berven, Agnes	1895	ass. ark.	1	Bergen
	Jacobsen, Arne	1903	arkitekt	1	(Can.)
	Kunig, Leif	1899	arkitekt	1	(Can.) Trondh.
	Nørberg, Arne	1902	bygn.tegn.	1	Oslo
	Nøstdal, Birger	1899	bygn.tegn.	1	Oslo
	Aase, Hjalmar A. Johannessen	1896	arkitekt	1	Bergen
1930	Borchrewink, Laura W.	1901	arkitekt	1	Oslo
	Finseth, Johan Olsen	1898	arkitekt	1	Oslo
	Loddengaard, Rolf Gunnar	1903	arkitekt	1	Oslo
	Sinding-Larsen, Holger	1869	arkitekt	1	Oslo
	Tønnesen, Johannes Emil	1880	arkitekt	1	kr.sand
ukjent år	Blom, Bjarne	1879	arkitekt	7	
	Finne, William F.		arkitekt	3	
	Forbregd, Edvard A.	1875	arkitekt	2	
	Gade, John A.		arkitekt	3	
	Hansen, Ramm		arkitekt	3	
	Hærem, Daniel	1876	arkitekt	2	
	Jaastad, Henry O.	1872	(c.14 år)	3/8	
	Kvenlid (Kvenild?), Birger	1879	arkitekt	2/3	
	Morgenstjerne, Chr. F. J.	1880	arkitekt	2	utd. Chicago

Owre, Erling (se Øwre, 1904)	arkitekt	3
Rognstad, Sigurd	arkitekt	3
Sandberg, Wilhelm A.	1891 arkitekt	2
Struck, Carl F.	1842 arkitekt	2
Sund, Engebret	arkitekt	3
Tolaas, Ole T.	1857 arkitekt	2/3
Trøim, Odd	1856 arkitekt	2
Wangensten, Johan J.	1850 arkitekt	2
Aandal, Fredrik	1887 arkitekt	2

Emigrasjon til USA/Canada pr. år - bygningsingeniører, byggmestere m.m.

år	navn	født	tittel	kilde	havn/annet
1869	Erhardt, Fredrik	c.1834	tømmerm.	1	Chr.a
	Nilsen, Jonas	c.1844	murmester	1	(Can.) Chr.a.
	Rønne, Erik Andersen	c.1831	murmester	1	Chr.a
1870	Hulten, Johan Wetanis	c.1840	murmester	1	Chr.a
	Nielsen, Anders Gustav	c.1829	byggmester	1	Chr.a
1871	Angelo, Truls Monsen	c.1834	tømmerm.	1	Chr.a
	Christoffersen, Mikael	c.1821	murmester	1	Chr.a
	Olsen, Engebret	c.1823	murmester	1	Chr.a
1872	Johannessen, Paul		byggmester	1	Chr.a
1874	Schults, Waldemar	c.1845	murmester	1	Chr.a
1875	Galterud, P.		byggmester	1	Chr.a
	Kristoffersen, Kristian	c.1825	murmester	1	Chr.a
1876	Meyer, Christian	c.1839	snekkerm.	1	Chr.a
	Pedersen, Hans Petter	c.1831	snekkerm.	1	Chr.a
1880	Berget, Peder Johansen	c.1845	murmester	1	Kr.a.
	Olsen, Bendik	c.1835	murmester	1	Kr.a.
	Wintrum, Engebret		byggmester	1	Kr.a.
1881	Andersen, Andreas	c.1832	murmester	1	Kr.a.
	Lund, Kristian Olaus	c.1860	murmester	1	Kr.a.
	Svendsen, Sivert	c.1854	snekkerm.	1	Kr.a.
1882	Hansen, Gustav Adolf		byggmester	1	Kr.a.
	Kobberdahl, Jens Olsen		byggmester	1	Kr.a.
	Peterson, Johan P.		byggmester	1	Kr.a.
	Rasmussen, Lars	c.1841	murmester	1	Kr.a.
	Strøm, H. I. A.	c.1842	snekkerm.	1	Kr.a.
	Svendsen, Ole	c.1852	murmester	1	Kr.a.
1883	Lund, Anders	c.1831	murmester	1	Kr.a.
	Lund, Frantz	c.1851	murmester	1	Kr.a.
	Olsen, Arnt O.	c.1849	murmester	1	Kr.a.
	Olsen, Lauritz		byggmester	1	Kr.a.
1884	Daffinrud, Martin	c.1840	byggmester	1	Kr.a.
	Kristiansen, Johannes	c.1847	murmester	1	Kr.a.
1886	Anderson, Anders	c.1833	snekkerm.	1	Kr.a.
	Johansen, Josef	c.1836	murmester	1	Kr.a.
	Nielsen, John	c.1838	?bygn?	1	Kr.a.
1887	Juliussen, Nils M.		byggmester	1	Kr.a.
	Olson, Berthil		byggmester	1	Kr.a.

1888	Eriksen, Ole		byggmester	1	Kr.a.
	Nordby, I. H.		byggmester	1	Kr.a.
	Nyhus, Ole	c.1834	byggmester	1	Kr.a.
1889	Johnsen, Erik	c.1856	byggmester	1	Kr.a.
1890	Andersen, Anders		byggmester	1	Kr.a.
1891	Olsen, Ole C.	c.1839	byggmester	1	Kr.a.
1892	Ellefsen, Lars		byggmester	1	Kr.a.
	Halvorsen, Jeremias		byggmester	1	Kr.a.
	Larsen, Olaf T.		byggmester	1	Kr.a.
	Mysen, Isak S.		byggmester	1	Kr.a.
	Olsen, Kristen	c.1831	byggmester	1	Kr.a.
	Rinnan, Karl	c.1862	murmester	1	Kr.a.
1893	Dølie, Hans	c.1860	murmester	1	Kr.a.
	Frisk, August	c.1852	byggmester	1	Kr.a.
	Skau, John	c.1857	byggmester	1	Kr.a.
1894	Andersen, Edvard	c.1856	byggmester	1	Kr.a.
	Steffensen, Nils	c.1832	byggmester	1	Kr.a.
1895	Johansen, Fredrik	c.1866	byggmester	1	Kr.a.
1896	Hansen, Hans J.	c.1833	byggmester	1	Kr.a.
1897	Aspaas, S.		byggmester	1	Kr.a.
	Bensen, Erik		byggmester	1	Kr.a.
	Hellum, Truls Emil	c.1866	byggmester	1	Kr.a.
	Iversen, Bernard	c.1856	byggmester	1	Kr.a.
	Svendsen, Hans	c.1869	byggmester	1	Kr.a.
1898	Sønderaal, Ole		byggmester	1	Kr.a.
1899	Andersen, Karl Johan		byggmester	1	Kr.a.
	Gulstrand, Charles E.		byggmester	1	Kr.a.
	Jonasson, Nils		byggmester	1	Kr.a.
	Refsum, Elias C.		byggmester	1	Kr.a.
	Tubaas, Tom T.		byggmester	1	Kr.a.
1900	Johnsen, Amund	c.1858	byggmester	1	Kr.a.
	Johnsen, Peter	1848	byggmester	1	Kr.a.
	Jurgens, Julius	c.1859	byggmester	1	Kr.a.
	Kjalstad, Sverre Halfdan	1880	murmester	1	Kr.a.
	Nannestad, Sverre	c.1878	byggmester	1	Kr.a.
	Olsen, Johan Martin	c.1854	byggmester	1	Kr.a.
1901	Daae, Jens Kabro	c.1877	murmester	1	Kr.a.
	Hansen, Magnus Gottfred	c.1878	murmester	1	Kr.a.
	Johnsson, Kasper		byggmester	1	Kr.a.
	Olsen, Martin Andor	c.1871	tømmerm.	1	Kr.a.
	Pedersen, Kristian		byggmester	1	Kr.a.
	Wahlstrøm, Peder	c.1842	snekkerm.	1	Kr.a.
1902	Evenstad, Edvin G.		byggmester	1	Kr.a.
	Gundersen, Simen	1842	byggmester	1	Kr.a.
	Johnsen, Fritjof		murmester	1	Kr.a.
	Larsen, Ludvig Gabriel	c.1871	murmester	1	Kr.a.
	Nupen, Elias Martinsen		byggmester	1	Kr.a.
	Olsen, Carl Olaves	c.1868	agent/byggm.	1	Kr.a.
	Pfutzenreuter, Ludvig	c.1857	murmester	1	Kr.a.
	Raastad, Anders Lauritsen	c.1878	byggmester	1	Kr.a.
	Strand, Anton		byggmester	1	Kr.a.
1903	Bjørnstad, Peder Knudsen		byggmester	1	Kr.a.
	Bøn, August Andreasson	c.1866	murmester	1	Kr.a.
	Dammen, Gunder Pedersen	c.1864	byggmester	1	Kr.a.

	Erikson, Nils	c.1855	byggmester	1	Kr.a.
	Evensen, Hans Andreas	c.1857	byggmester	1	Kr.a.
	Forsetlund, Mikael Larsen	c.1864	byggmester	1	Kr.a.
	Gulbrandsen, Marcus	c.1875	murmester	1	Kr.a.
	Hagen, Kristoffer Østensen	c.1865	byggmester	1	Kr.a.
	Hovde, Alfred Nilsen		byggmester	1	Kr.a.
	Johnsen, Daniel	c.1862	byggmester	1	Kr.a.
	Karlsen, Karl Johan	c.1875	byggmester	1	Kr.a.
	Kleven, Hans Kristensen	c.1880	tømmerm.	1	Kr.a.
	Kaasene, Gunnar Olsen	c.1861	byggmester	1	Kr.a.
	Larsen, Hans	c.1861	byggmester	1	Kr.a.
	Opsahl, Aug. O. Kristiansen	c.1862	byggmester	1	Kr.a.
	Pettersen, Anders	c.1855	byggmester	1	Kr.a.
	Sjølie, Martin Nilsen	c.1860	tømmerm.	1	Kr.a.
	Sæter, Ole O.	c.1865	byggmester	1	Kr.a.
	Torgersen, Magnus	c.1863	byggmester	1	Kr.a.
	Vatson, Harald Marinius	c.1867	byggmester	1	Kr.a.
	Vikman, Axel	c.1864	byggmester	1	Kr.a.
	Westby, Johs. Svenningsen	c.1850	byggmester	1	Kr.a.
1904	Eriksen, Carl August	c.1850	byggmester	1	Kr.a.
	Gjerstad, Nicolai Olsen	c.1875	byggmester	1	Kr.a.
	Jensen, Johan	c.1869	byggmester	1	Kr.a.
	Johnsrud, Thorvald Emil	c.1870	byggmester	1	Kr.a.
	Ottersen, Haagen	c.1852	byggmester	1	Kr.a.
	Reistad, Herman Thoresen	c.1854	byggmester	1	Kr.a.
	Wiklund, Johan August	c.1871	byggmester	1	Kr.a.
1905	Andersen, Georg A.	c.1868	murmester	1	Kr.a.
	Andresen, Hans Arthur	1879	snekkerm.	1	Kr.a.
	Bugge, Petter Pedersen	c.1866	bygn. entr.	1	Kr.a.
	Hawe, Emil E.	c.1864	byggmester	1	Kr.a.
	Jansson, Alfred	c.1870	murmester	1	Kr.a.
	Nilsen, Alfred	c.1870	snekkerm.	1	Kr.a.
	Pedersen, Karl Johan	c.1852	tømmerm.	1	Kr.a.
	Ross, Charles		byggmester	1	Kr.a.
	Røed, Johan Berntsen	c.1849	snekkerm.	1	Kr.a.
	Utsand, Karl	c.1869	byggmester	1	Kr.a.
	Østvold, H. Kr. Olsen Volden	c.1868	murmester	1	Kr.a.
1906	Arvesen, Markus Benjamin		byggmester	1	Kr.a.
	Baker, Martin J.		byggmester	1	Kr.a.
	Brækka (Juve), Engebret Ols.		byggmester	1	Kr.a.
	Bye, Heideman Martinius	1866	murmester	1	Kr.a.
	Gilbertsen, Louis	c.1855	murmester	1	Kr.a.
	Hansen, Gustav Marinius	c.1859	snekkerm.	1	Kr.a.
	Kokkin, Erling Svenningsen	c.1866	murmester	1	Kr.a.
	Kristiansen, Kristian Ingvald	186?	byggmester	1	Kr.a.
	Kristoffersen, Johan Marinius	186?	byggmester	1	Kr.a.
	Larsen, Laurentse Fredrikke	1845	murmester	1	Kr.a.
	Nilsen, Anna M. (f. Aaland)	1873	murmester	1	Kr.a.
	Olsen, Edvard	1874	byggmester	1	Kr.a.
	Redalm, Ole Andersen	c.1847	murmester	1	(Can.) Kr.a.
	Voss, Karl Kr. Leopold	1862	murmester	1	Kr.a.
	Ødegaard, Axel Johan	1869	murmester	1	Kr.a.
	Øverland, Ole		byggmester	1	Kr.a.
1907	Bergfalk, Sven Axel	187?	byggmester	1	Kr.a.

	Bolseng, Martin	1880	byggmester	1	Kr.a.
	Bull, Kristian Olsen	1868	byggmester	1	Kr.a.
	Dahl, Martin	1857	byggmester	1	Kr.a.
	Evensen, Kristiane (f. Peders.)	1870	murmester	1	Kr.a.
	Johanson, Aug. Frederikke	1865	byggmester	1	Kr.a.
	Nupen, Peter Cornelius	1867	byggmester	1	Kr.a.
	Olsen, Edvard	1874	byggmester	1	Kr.a.
	Olsen, Hans Petter	1857	byggmester	1	Kr.a.
	Snoterud, Julius Johnsen	187?	byggmester	1	Kr.a.
	Østberg, Ludvig Gustav	1868	byggmester	1	Kr.a.
1908	Bræk, Ivar Olsen	1878	byggmester	1	Kr.a.
	Evan, Johan Hjalmar Larsen	1863	murmester	1	Kr.a.
	Sylliaasen, Kristian	1860	byggmester	1	Kr.a.
1909	Andersen, Nils A. Henrik	1881	murmester	1	Kr.a.
	Askilt, Halvor Halvorsen	1877	murmester	1	Kr.a.
	Grotbeck, Halvor		byggmester	1	Kr.a.
	Opsalhaugen, A. Haldorsen	1886	byggmester	1	Kr.a.
	Rønningen, Jakob Hansen		byggmester	1	Kr.a.
	Snipstad, Mathias Kaspersen	1857	murmester	1	(Can.) Kr.a.
	Svensson, Simen (Simon)	1879	byggmester	1	Kr.a.
1910	Andersen, Marie Foss	1870	byggmester	1	Kr.a.
	Nybak, Otto K. Pedersen	1862	byggmester	1	Kr.a.
	Olsen, Ludvig	1874	murmester	1	Kr.a.
	Simensen, Aleksander	1858	murmester	1	Kr.a.
	Somsdalen, Kris. Edvardsen	1870	byggmester	1	Kr.a.
	Tønjum, Johan Andreas	1872	snekkerm.	1	Kr.a.
1911	Johansen, Otto	1880	murmester	1	Kr.a.
	Renberg, Gustav	1876	bygn. kontr.	1	Kr.a.
	Aaby, Magnus	1886	byggmester	1	Kr.a.
1912	Nivestad, Hans Syvertsen	1865	byggmester	1	Kr.a.
1913	Lindstad, Axel Hansen		byggmester	1	Kr.a.
	Lindstad, Harald J. Hansen		byggmester	1	Kr.a.
	Olsen, Olaf		byggmester	1	Kr.a.
1914	Jensen, Hans Christian		byggmester	1	Kr.a.
	Nilsen, Bertine		byggmester	1	Kr.a.
	Nilsen, Maria		byggmester	1	Kr.a.
	Nilson, Anders	1861	murmester	1	Kr.a.
	Olsen, Nils		byggmester	1	Kr.a.
	Olssen, Lars		byggmester	1	Kr.a.
	Storeng, Edvard Hansen		byggmester	1	Kr.a.
1915	Sandberg, Karl Theodor		byggmester	1	Kr.a.
	Skedsmo, Olaf	1881	murmester	1	Kr.a.
	Wikander, Johan Edvard		byggmester	1	Kr.a.
1916	Moe, Lars Ingvald	1889	bygn. ing.	1	Kr.a.
1917	Andresen, Hans Arthur	1879	snekkerm.	1	Kr.a.
	Bang, Thorleif	1891	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Dinesen, Thomas Fasti	1892	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Eilertsen, Emil Kristoffer	1891	avd. chef b.	1	Kr.a.
	Grønberg, Otto Angell	1889	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Hassel, Ernst August	1888	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Haugland, Jens Karenius	1887	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Holterman, Eiler Kristian	1864	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Knudsen, Magnus	1892	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Lund, Sigurd	1886	bygn. ing.	1	Kr.a.

	Winsnæs, Birger	1890	bygn. ing.	1	Kr.a.
1918	Berg, Ulrik	1890	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Eckbo, Olaf Laache	1880	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Holtmark, Erling	1877	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Lysholm, Olaus Krabbe	1895	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Meyer, Edvard Dycker	1895	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Rinde, Valborg Pearson	1885	bygn. ing.	1	Kr.a.
1919	Andersen, Axel Pauli	1892	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Bergh, Eivind Otto Volfgang	1898	bygn. firma	1	Kr.a.
	Berntsen, Hans	1880	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Brodtkorb, Kristian Johs.	1887	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Bryhn, Haakon	1885	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Jordahl, Anders	1878	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Lund, Sigurd	1886	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Ramstad, Aksel	1875	murmester	1	Kr.a.
	Skabo, Hans Henrik Been	1896	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Westby, Sigurd Kristian	1883	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Aas, Alf Monrad	1886	bygn. ing.	1	Kr.a.
1920	Beer, Anders	1875	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Bertelsen, Ole Gerhard		byggmester	1	Kr.a.
	Christie, Edvard Henrik N.	1886	bygn. ing.	1	(Can.) Kr.a.
	Claudi, Fredrik Kristian	1892	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Dons, Roar	1893	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Eriksen, Erik	1883	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Fasting, Georg	1864	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Foss, Nils Inge	1878	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Grønberg, Otto Angell	1889	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Hald, Ditlef	1889	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Hansen, Georg Hartman	1895	avd. chef b.	1	Kr.a.
	Helliesen, Henrik Otto	1895	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Hoel, John	1881	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Holmskog, Otto	1894	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Jordahl, Anders	1878	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Knutsen, Knut Andreas	1888	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Langaker, Urban E. Ulriksen	1888	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Lange, Wittus Kløker	1888	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Larsen, Gustav Leonard	1882	snekkerm.	1	Kr.a.
	Nergaard, Paal	1895	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Svanøe, Leif	1894	bygn. ing.	1	Kr.a.
1921	Andersen, Johan	1887	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Aspegren, Herman	1878	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Berg, Ulrik	1890	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Blomquist, Frank A. Pettersen		byggmester	1	Kr.a.
	Borchgrevink, Henrik Chr.	1892	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Brun, Lars Larsen	1870	disp. byggf.	1	Kr.a.
	Dahl, Kristoffer		byggmester	1	Kr.a.
	Grønvold, Sverre A. Andersen	1896	bygn. opps.	1	Kr.a.
	Holmboe, Jens Anton	1866	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Ipsen, Mogens	1889	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Kosonen, Thom Nikodemus	1879	byggmester	1	Kr.a.
	Lavik, Johannes	1896	bygn. ing.	1	(Can.) Kr.a.
	Magnus, Ingvald	1872	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Oswald, Rando	1889	bygn. ing.	1	(Can.) Kr.a.
	Simensen, Mathias	1854	tømmerm.	1	Kr.a.

	Skeie, Mandrup	1895	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Sverdrup, Leif Johan	1895	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Vennerød, Nils Johan Mathisen		byggmester	1	Kr.a.
1922	Brofos, Gustav Fridhjøf	1892	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Ellefsen, Karl A. Müller	1889	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Høyer, Andreas Lois	1887	bygn. ing.	1	(Can.) Kr.a.
	Johannessen, Fredrik Oskar		byggmester	1	Kr.a.
	Møinniche, Tollef Backe	1874	bygn. ing.	1	(Pan.) Kr.a.
	Pettersen, Sigmund	1885	byggmester	1	Kr.a.
	Reier, Kristian Marinius		byggmester	1	Kr.a.
	Syvertsen, Mikael Vad	1882	byggmester	1	Kr.a.
1923	Andersen, Oskar	1890	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Antonsen, Ole Johan	1899	bygn. tekn.	1	Kr.a.
	Askilt, Halvor Halvorsen	1877	murmester	1	Kr.a.
	Berg, Martin Halfdan	1895	murmester	1	Kr.a.
	Gran, Konrad	1886	bygn. ing.	1	(Can.) Kr.a.
	Jordahl, Arne Olsen	1890	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Kopperud, Egil	1888	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Koren, Jess	1894	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Krane, Arnulf	1897	bygn. tekn.	1	Kr.a.
	Lund, Helmer	1897	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Mølmen, Otto Olsen	1899	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Olsen, Olaf Waldemar	1894	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Pettersen, Alf	1897	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Præstesæter, Helge Håkonsen	1898	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Quisling, Arne	1898	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Strømstad, Finn	1896	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Tesdal, Karl Sverre	1898	bygn. ing.	1	Kr.a.
	Theisen, Rasmus	1896	bygn. tekn.	1	Kr.a.
	Øvrebø, Andreas Sørensen	1898	bygn. tekn.	1	(Can.) Oslo
1924	Arneberg, Birger Haaverson	1893	bygn. ing.	1	Oslo
	Becker, Kristian Gemuyden	1891	bygn. ing.	1	Oslo
	Bergland, Asbjørn	1897	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Bjørdammen, Karl R. K. J.	1891	bygn. tekn.	1	(Can.) Oslo
	Bones, Arne Berner	1899	bygn. ing.	1	Oslo
	Butler, Signe	1884	murmester	1	Oslo
	Desserud, Anton	1891	bygn. ing.	1	Oslo
	Egge, Hillard M. Johansen	1896	bygn. ing.	1	Oslo
	Einhaug, Karl Alfred Martin	1889	bygn. ing.	1	Oslo
	Grimsrud, Johan	1888	byggmester	1	Oslo
	Grini, Alf	1899	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Hansen, Scott	1894	bygn. ing.	1	Oslo
	Holmen, Bernhard Meier	1890	bygn. ing.	1	Oslo
	Holmsen, Kristian	1881	byggmester	1	Oslo
	Jakobsen, Finn	1894	bygn. ing.	1	Oslo
	Karlsrud, Reidar	1896	bygn. ing.	1	Oslo
	Lier, Rolf Eriksen	1892	bygn. ing.	1	Oslo
	Mygedal, Alf Oskar	1901	bygn. tekn.	1	Oslo
	Nilsen, Hans Kristian	1891	bygn. ing.	1	Oslo
	Normann, Erling Antonius	1899	bygn. tekn.	1	Oslo
	Olsen, Harald	1900	byggmester	1	Oslo
	Omsted, Harald	1900	bygn. ing.	1	Oslo
	Oppegård, Laurits Kr. Hjort	1898	bygn. ing.	1	Oslo
	Pedersen, Daniel	1895	byggmester	1	Oslo

	Rolfsen, Ole	1882	bygn. ing.	1	Oslo
	Sandbæk, Hans Kristian	1900	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Stave, Otto Berntsen	1892	bygn. tekn.	1	Oslo
	Stub, Rolf	1894	bygn. tekn.	1	Oslo
	Syvvertsen, Aksel Herlof	1894	byggmester	1	Oslo
	Tjønnås, Ole Hansen	1891	bygn. tekn.	1	(Can.) Oslo
	Ullern, Birger Alfred	1899	bygn. ing.	1	Oslo
	Westby, Carl	1878	bygn. ing.	1	Oslo
1925	Andrews, Berger Saxegaard	1882	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Berge, Julius Olai	1876	byggmester	1	Oslo
	Bye, Arthur Ludvig	1891	bygn. ing.	1	Oslo
	Gamborg, Frithjof	c.1875	bygn. ing.	1	Oslo
	Gunnarson, John	1900	bygn. tekn.	1	Oslo
	Hagstrøm, Karen	1870	bygn. kontr.	1	Oslo
	Henriksen, Karl Olaf	1887	byggmester	1	Oslo
	Hesselberg, Anton N. A.	1901	bygn. ing.	1	Oslo
	Holm, Peder Einar	1901	bygn. ing.	1	Oslo
	Jensen, Severin	1901	bygn. ing.	1	Oslo
	Kjølleberg, Reinert Wahl	1900	bygn. tekn.	1	Oslo
	Lange, Olav	1899	bygn. ing.	1	Oslo
	Midtlid, Ivar Gudleik	1889	bygn. ing.	1	Oslo
	Olsen, Bernt Olav Trygve	1885	byggmester	1	Oslo
	Olsen, Martin	1893	byggmester	1	Oslo
	Pettersen, Bent Jakob	1900	bygn. ing.	1	Oslo
	Thorsen, Olav	1898	bygn. ing.	1	Oslo
	Thrane, Martin Mathias	1880	bygn. ing.	1	Oslo
	Walín, Haakon Peder Konrad	1893	bygn. tekn.	1	Oslo
1926	Abildsø, Haakon Gustavsen	1899	bygn. ing.	1	Oslo
	Anderson, Elida	1897	byggmester	1	Oslo
	Andvord, Arne Kr. Werenskiold	1903	bygn. ing.	1	Oslo
	Arnkvern, Rolf Andreas	1900	bygn. ing.	1	Oslo
	Axe, Mads (Lars?) Kolbjørn	1902	bygn. ing.	1	Oslo
	Berre, Arne	1896	bygn. ing.	1	Oslo
	Borchgrevink, Henrik Chr.	1892	bygn. ing.	1	Oslo
	Busterud, Ingolf	1899	bygn. ing.	1	Oslo
	Dahl, Eyvind	1902	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Fonkalsrud, Georg Andreass.	1899	bygn. ing.	1	Oslo
	Frodesen, Frode	1882	byggmester	1	Oslo
	Glad, Amund Henrik	1886	bygn. ing.	1	Oslo
	Grøntvedt, Fredrik	1900	bygn. ing.	1	Oslo
	Hammeren, Hans Johansen	1883	bygn. ing.	1	Oslo
	Hansen, Gunnar Storm	1895	bygn. tekn.	1	Oslo
	Hejer, Bjarne Georg	1897	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Helgesen, Helge Helgesen	1898	bygn. ing.	1	Oslo
	Hendriksen, Oskar Hagbarth	1888	bygn. ing.	1	Oslo
	Hofstad, Markus Frithjof	1888	bygn. ing.	1	Oslo
	Holand, Asmund Berg	1899	bygn. tekn.	1	(Can.) Oslo
	Høvik, Konrad		byggmester	1	Oslo
	Høyer, Tom	1900	bygn. ing.	1	Oslo
	Ipsen, Mogens	1889	bygn. ing.	1	Oslo
	Jensen, Bjarne	1900	bygn. ing.	1	Oslo
	Jensen, Rolf Jæger	1897	bygn. ing.	1	Oslo
	Johnsen, Erik	1901	bygn. ing.	1	Oslo
	Johnsen. Joseph		byggmester	1	Oslo

Klingenberg, Odd Kaaresen	1902	bygn. ing.	1	Oslo
Knutzon, Alf Trampe	1896	bygn. ing.	1	Oslo
Lier, Arne	1900	bygn. ing.	1	Oslo
Lindsø, Gunvald	1901	bygn. ing.	1	Oslo
Mathisen, Rolf Andreas	1899	bygn. ing.	1	Oslo
Nerdrum, Dag	1902	bygn. ing.	1	Oslo
Nilsson, Einar Wennerlund	1902	bygn. ing.	1	Oslo
Njøs, Einar Nilsen	1899	bygn. ing.	1	Oslo
Næss, Paul Casper	1902	bygn. tekn.	1	Oslo
Rørhus, Nils	1898	bygn. ing.	1	Oslo
Sandberg, Sverre	1892	bygn. ing.	1	Oslo
Sandbugt, Birger Nilsen	1894	byggmester	1	Oslo
Skavlan, Gunnar/Gunder	1890	bygn. ing.	1	Oslo
Storli, Gottfred Anker	1894	bygn. ing.	1	Oslo
Sævig, Einar	1899	bygn. ing.	1	Oslo
Tronsgaard, Olaf	1895	bygn. ing.	1	Oslo
Vala, Martin Thorvald	1897	bygn. ing.	1	Oslo
Wetterstad, Bjarne Christian	1896	bygn. ing.	1	Oslo
Waage, Eirik	1897	bygn. ing.	1	Oslo
1927 Amundsen, Ivar	1893	bygn. ing.	1	Oslo
Andersen, Odd	1907	byggmester	1	Oslo
Andresen, Einar Weidemann	1899	bygn. ing.	1	Oslo
Aude, Elme	1892	bygn. ing.	1	Oslo
Bakke, Kristian	1899	bygn. tekn.	1	Oslo
Bettum, Finn Kristian	1898	bygn. ing.	1	Oslo
Bjerland, Olaf Torkelsen	1890	bygn. ing.	1	Oslo
Dahle, Birger Theiste	1901	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
Eng, Rolf Thorstein	1899	bygn. ing.	1	Oslo
Frantzen, Asbjørn	1902	bygn. tekn.	1	(Can.) Oslo
Hagen, Ole Larsen	1883	byggmester	1	Oslo
Hall, Andreas Wilh. Agersb.	1895	bygn. ing.	1	Oslo
Hanto, Halvor Hansen	1901	bygn. ing.	1	Oslo
Hektoen, Lars Martinsen	1900	bygn. ing.	1	Oslo
Herlofsen, Harald	1887	bygn. ing.	1	Oslo
Herrstrøm, Oscar Victor	1884	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
Holst, Jon Halfdan	1899	bygn. ing.	1	Oslo
Hyggedahl, Alf Oskar	1901	bygn. tekn.	1	Oslo
Hønstedt, A.	1903	bygn. ing.	1	Oslo
Johansen, Olaf	1895	disp. byggf.	1	Oslo
Jørstad, Nils Kristian	1898	bygn. ing.	1	Oslo
Lier, Rolf Eriksen	1892	bygn. ing.	1	Oslo
Medal, Einar Alfred	1901	bygn. ing.	1	Oslo
Møinichen, Johan L. Heib.	1901	bygn. ing.	1	Oslo
Nybø, Andreas S. Pedersen	1895	bygn. ing.	1	Oslo
Nyvold, Frode Sigvartsen	1901	bygn. ing.	1	Oslo
Olsen, John Arnt	1887	bygn. ing.	1	Oslo
Pedersen, Peder	1873	byggmester	1	Oslo
Rosendahl, Einar Thorvald	1903	bygn. ing.	1	Oslo
Rørvik, Ole Johan	1873	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
Steen, Reidar Holmboe	1896	bygn. ing.	1	Oslo
Stub, Rolf	1894	bygn. tekn.	1	Oslo
Sundsby, Durban	1897	bygn. ing.	1	Oslo
Thomsen, Elisabeth Marie	1868	byggmester	1	Oslo
Winsvold, Lars	1899	bygn. ing.	1	Oslo

	Aase, Ole Olsen	1884	bygn. tekn.	1	(Can.) Oslo
1928	Anderssen, Helge Selmer	1879	bygn. ing.	1	Oslo
	Backe, Gunnar	1905	bygn. ing.	1	Oslo
	Bruer, Olaf	1882	bygn. ing.	1	Oslo
	Christensen, Eivind Adler	1890	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Christoffersen, Hallstein	1893	bygn. ing.	1	Oslo
	Egenes, Thomas Johnsen	1885	byggmester	1	Oslo
	Grøntvedt, Fredrik	1900	bygn. ing.	1	Oslo
	Hartmann, Rolf S. Fougner	1896	bygn. ing.	1	Oslo
	Hoff, Ivar Hjalmar	1883	byggmester	1	Oslo
	Klingenberg, Odd Kaaresen	1902	bygn. ing.	1	Oslo
	Knudsen, Hans	1887	bygn. ing.	1	Oslo
	Kristiansen, Alfred Olai	1885	byggmester	1	Oslo
	Krogstad, Oscar Wilhelm	1904	bygn. tekn.	1	Oslo
	Lie, Øyvind	1901	bygn. ing.	1	Oslo
	Lund, Arne Monrad	1903	bygn. tekn.	1	Oslo
	Møinichen, Johan L. Heib.	1901	bygn. tekn.	1	Oslo
	Nerdrum, Johan	1903	bygn. ing.	1	Oslo
	Præstesæter, Helge Håkonsen	1898	bygn. ing.	1	Oslo
	Rüser, Eigil Wischmann	1898	bygn. ing.	1	Oslo
	Rustan, Arvid Konrad	1904	bygn. ing.	1	Oslo
	Sandberg, Leif	1903	bygn. ing.	1	Oslo
	Sogn, Wilhelm	1872	murmester	1	Oslo
	Steinhammer, Per	1903	bygn. tekn.	1	(Can.) Oslo
	Svendsen, Alf	1897	bygn. ing.	1	Oslo
	Ullern, Birger Alfred	1899	bygn. ing.	1	Oslo
	Aanonsen, Nils	1897	bygn. ing.	1	Oslo
1929	Axe, Mads (Lars?) Kolbjørn	1902	bygn. ing.	1	Oslo
	Bjønness, Jørgen Sverre	1896	byggmester	1	Oslo
	Bomann, Georg Konrad	1876	byggmester	1	Oslo
	Bratlie, Ole	1905	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Busk, Joakim	1880	byggmester	1	Oslo
	Børseth, Arne	1896	bygn. ing.	1	Oslo
	Doran, Ernst Thomas Ring	1901	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	EGGE, Harald Johansen	1890	bygn. ing.	1	Oslo
	Giertsen, Kristian Martin	1904	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Gilboe, Kaare	1906	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Grønneberg, Hans Breda	1904	murmester	1	Oslo
	Hansen, Martin Rummelhoff	1880	murmester	1	Oslo
	Haug, Alf	1901	bygn. ing.	1	Oslo
	Hoff, Esther	1890	byggmester	1	Oslo
	Hoff, Ivar Hjalmar	1883	byggmester	1	Oslo
	Hylland, Einar Nysom	1907	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Høyer, Fredrick Lewis M.	1903	bygn. ing.	1	Oslo
	Høyer, Sigurd	1870	bygn. ing.	1	Oslo
	Kjølleberg, Reinert Wahl	1900	bygn. tekn.	1	Oslo
	Larssen, Arne Thoralf	1892	snekkerm.	1	Oslo
	Lunde, Leif	1902	bygn. ing.	1	Oslo
	Løberg, Finn Greve	1896	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Malmberg, Johannes	1849	murmester	1	Oslo
	Meyer, Edvard Dycker	1895	bygn. ing.	1	Oslo
	Nilsen, Jens Kr. Schive	1898	bygn. ing.	1	Oslo
	Olsen, Einar	1894	byggmester	1	Oslo
	Opsahl, Olav	1896	bygn. tekn.	1	Oslo

	Orve, Konrad Olsen	1881	murmester	1	Oslo
	Ramstad, Ivar Asbjørn	1901	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Strand, Harald Dahl	1902	bygn. ing.	1	Oslo
	Vaarø, Odin A. Taraldsen	1902	byggmester	1	Oslo
	Øyen, Sverre Andr.	1903	bygn. ing.	1	Oslo
	Aase, Torgrim	1880	bygn. ing.	1	Oslo
1930	Arneberg, Birger Haaversen	1893	bygn. ing.	1	Oslo
	Beck, Christian Eilert Nic.	1902	bygn. ing.	1	Oslo
	Brekke, Guttorm Nilsen	1886	bygn. ing.	1	Oslo
	Dahl, Bjarne	1901	bygn. ing.	1	Oslo
	Dehli, Kristian Bjarne	1906	bygn. ing.	1	Oslo
	Elstad, Eivind Glestad	1902	bygn. ing.	1	Oslo
	Godager, Thorleif Dahl	1904	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Grini, Alf	1899	bygn. ing.	1	Oslo
	Gunnes, Trygve Marius	1902	bygn. ing.	1	Oslo
	Hagen, Harald	1893	bygn. ing.	1	Oslo
	Havig, Ivar	1895	bygn. ing.	1	Oslo
	Hønstvedt, A.	1903	bygn. ing.	1	Oslo
	Jernslet, Frithjof A. Johanss.	1896	bygn. ing.	1	(Can.) Oslo
	Johansson, Johannes	1894	bygn. ing.	1	Oslo
	Larsen, Sverre Bjæring	1898	bygn. ing.	1	Oslo
	Omsted, Harald	1900	bygn. ing.	1	Oslo
	Pettersen, Bent Jakob	1900	bygn. ing.	1	Oslo
	Randsborg, Adel Andersen	1891	tømmerm.	1	Oslo
	Rustan, Arvid Konrad	1904	bygn. ing.	1	Oslo
	Sandnes, Edvard Gundersen	1870	byggmester	1	Oslo
	Skavlan, Gunnar/Gunder	1890	bygn. ing.	1	Oslo
	Sørensen, Nils	1904	bygn. ing.	1	Oslo
	Tøndevold, Erling	1901	bygn. ing.	1	Oslo
	Wåge, Halle Severin	1895	bygn. ing.	1	Oslo

Kilder (se kildelisten for detaljerte kildehenvisninger) :

- 1 - Digitalarkivet, emigrantprotokollene
- 2 - Dancke, Trond M. E., Norske arkitekter før 1914
- 3 - Bjork, Kenneth, Saga in Steel & Concrete
- 4 - Danske databaser: holum.net og emiarch.dk
- 5 - USA databaser: ellisisland.org og castlegarden.org
- 6 - Web. Se kildeliste s.v. Amundsen, Peter Arnet.
- 7 - Fougner, Eiliv, Norske ingeniører og arkitekter 1916
- 8 - Norwegian American Technical Journal vol.1/no.2 1928
- 9 - Norsk Kunstnerleksikon